حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (1)

الترم الاول





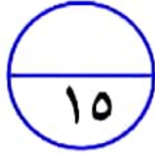
نموذج استرشادي (١)

للصف الثالث الإعدادي / الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥

مادة : الجبر والإحصاء **الزمن : ساعتان**

يسمح باستخدام بالآلة الحاسبة **الإجابة في نفس الورقة** **الأسئلة في ٣ صفحات**

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



١ إذا كانت : (س − ٢ ، ٤) = (٥ ، ٢ص) فإن : س + ص = ...

(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ٩ (د) ١١

٢ إذا كانت : النقطة (م − ٣ ، ٥) تقع على محور الصادات فإن : م = ...

(أ) ٥ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) صفر

٣ أبسط و أسهل مقاييس التشتت يسمي ....

(أ) الوسط الحسابي (ب) الوسيط (جـ) المدي (د) المنوال

٤ العلاقة التي تمثل تغيراً عكسيًا بين المتغيرين س ، ص هي ....

(أ) $\frac{س}{٣} = \frac{٤}{ص}$ (ب) ص = س + ٣ (جـ) ص = ٣س (د) $\frac{س}{٥} = \frac{ص}{٢}$

٥ إذا كانت : $٣^{س+١} = ٨١$ فإن : ٢ س = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٧

٦ إذا كانت : ن(س) = ٢ ، ن($ص^٢$) = ٩ فإن : ن(س × ص) = ...

(أ) ٦ (ب) ١٨ (جـ) ١١ (د) ٧

٧ إذا كانت : ٢ م − ب = ٠ فإن : $\frac{ب}{م}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ٢

٨ إذا كانت : النقطة (م ، ٣) تقع علي المستقيم الممثل للدالة د : ع ← ع

حيث د(س) = ٤س − ٥ فإن : م = ...

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

٩ العدد ٥ ينتمي إلى مجموعة حل المتباينة ....

(أ) س < ٥ (ب) س > ٥ (جـ) −س ⩽ −٥ (د) −س ⩽ ٥

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية :

١ إذا كانت : $\frac{س}{٣} = \frac{ص}{٤} = \frac{ع}{٥}$ أثبت أن : $\frac{٢ص - ع}{٣س - ٢ص + ع} = \frac{١}{٢}$

الحل

....

....

---

٢ إذا كانت : س = {٢ ، ٣ ، ٤} ، ص = {١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨} ، وكانت ع علاقة معرفة من س إلي ص حيث " أ ع ب " تعني أن (ب = ٢ أ) لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص

(١) اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي (٢) بين أن ع دالة أم لا ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها.

الحل

....

....

....

---

٣ أوجد العدد الموجب الذي إذا أضيف مربعه إلى كل من حدي النسبة ٥ : ١١ فإنها تصبح ٣ : ٥

الحل

....

....

....

....

....

....

---

٤ إذا كانت : ص ∝ س ،وكانت ص = ٦ عندما س = ٣ أوجد :

(١) العلاقة بين س ، ص (٢) قيمة ص عندما س = ٥

الحل

....

....

....

....

٥ إذا كانت : ٢ ، ب ، حـ ، ء كميات متناسبة **أثبت أن :** $\frac{٢}{٢ - ب} = \frac{حـ}{حـ - ء}$

الحل

الطرف الأيمن	الطرف الأيسر
....	....
....	....
....	....

---

٦ **احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم الآتية : ٣ ، ٦ ، ٧ ، ٩ ، ١٥**

الحل

....

---

٧ مثل بيانيًا منحني الدالة د : د(س) = ٤ − $س^٢$ مستعينًا بالفترة [− ٣ ، ٣]

ومن الرسم أوجد : (١) نقطة رأس المنحني. (٢) معادلة محور التماثل.

(٣) القيمة العظمى للدالة.

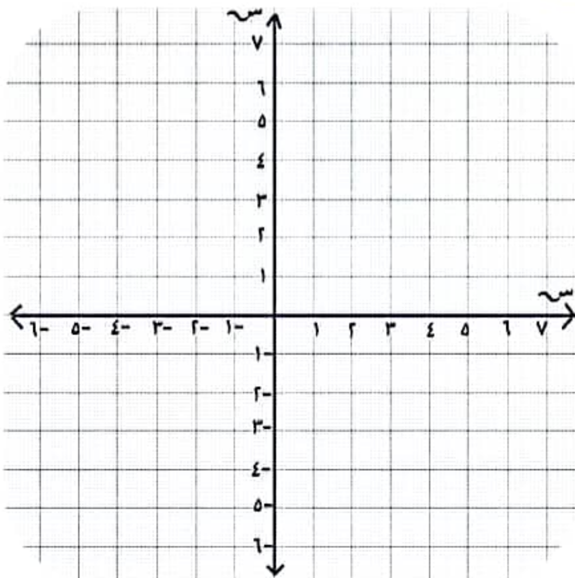
الحل

س								
ص								

(١) ....

(٢) ....

(٣) ....

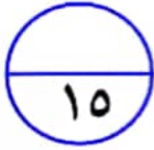


نموذج استرشادي (٢)

للصف الثالث الإعدادي / الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥

مادة : الجبر والإحصاء — الزمن : ساعتان

يسمح باستخدام بالآلة الحاسبة — الإجابة في نفس الورقة — الأسئلة في ٣ صفحات



المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : (أ+٣ ، ب − ١) = (−٢ ، ٤) فإن : أ + ب = ...

(أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٥ (د) ١٠

٢ إذا كانت : النقطة (٥ ، ب−٧) تقع على محور السينات فإن : ب = ...

(أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ١٢

٣ المدي لمجموعة القيم : ٣ ، ٧ ، ٦ ، ٩ ، ٥ ، ٨ يساوي ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ١٢

٤ إذا كانت : ن(س^{٢}) = ٤ ، ن(س × ص) = ١٢ فإن : ن(ص) = ...

(أ) ٣ (ب) ٨ (ج) ٦ (د) ٤٨

٥ إذا كانت : ص = ٥ س^{٢} فإن : ص ∝ ....

(أ) س (ب) س^{٢} (ج) $\frac{١}{س}$ (د) $\frac{١}{س^{٢}}$

٦ إذا كانت د : د(س) = ٧ فإن : د(−٣) = ...

(أ) ٧ (ب) −٧ (ج) ٢١ (د) −٢١

٧ إذا كانت : س + ص = س ص = ٥ فإن : س^{٢} ص + س ص^{٢} = ...

(أ) ١٠ (ب) ١٥ (ج) ٢٠ (د) ٢٥

٨ الثالث المتناسب للعددين : ٣ ، ٦ هو ....

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ٩ (ج) ٢ (د) ١٢

٩ إذا كانت : ٣ س = ٦ فإن : ٥ س = ...

(أ) ٢ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٢٠

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية :

١ إذا كانت : $\frac{س}{ص} = \frac{٢}{٣}$ أوجد قيمة : $\frac{٣س + ٢ص}{٦ص - س}$

الحل

....

....

٢ إذا كانت : س = {-١ ، ٠ ، ١ ، ٢} ، ص = {٠ ، ١ ، ٤ ، ٦} ، وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث " أ ع ب " تعني أن ($أ^٢ = ب$) لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص

(١) **اكتب** بيان ع ومثلها بمخطط سهمي (٢) **بين أن** ع دالة أم لا ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها.

الحل

....

....

....

٣ عددان حقيقيان النسبة بينهما ٣ : ٧ ،وإذا طرح من كل منهما ٤ أصبحت النسبة ١ : ٣ **فما العددان ؟**

الحل

....

....

....

....

....

٤ إذا كانت : ص تتغير عكسيًا مع س ،وكانت ص = ٦ عندما س = ٤ **أوجد :**

(١) العلاقة بين ص ، س (٢) قيمة ص عندما س = ٨

الحل

....

....

....

....

٥ إذا كانت : ب وسطًا متناسبًا بين أ ، حـ أثبت أن : $\frac{٢حـ^{٢} - ٣ب^{٢}}{٢ب^{٢} - ٣أ^{٢}} = \frac{حـ}{أ}$

الحل

الطرف الأيمن	الطرف الأيسر
....	....
....	....
....	....

٦ احسب الانحراف المعياري للقيم الآتية : ٢٣ ، ١٢ ، ١٧ ، ١٣ ، ١٥

الحل

....

٧ مثل بيانيًا منحني الدالة د : د(س) = $س^{٢}$ + ٢س - ٤ حيث س ∈ [-٤ ، ٢]

ومن الرسم أوجد : (١) نقطة رأس المنحني. (٢) معادلة محور التماثل.

(٣) القيمة الصغرى للدالة.

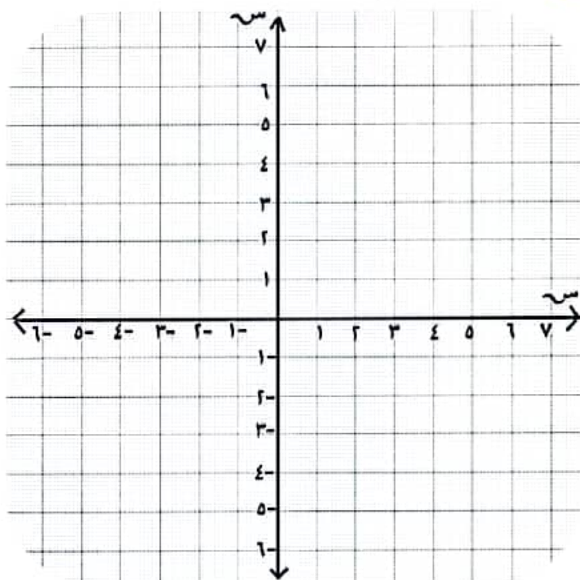
الحل

س								
ص								

(١) ....

(٢) ....

(٣) ....

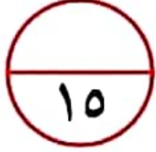


نموذج استرشادي (١)

للصف الثالث الإعدادي / الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥

مادة : حساب المثلثات والهندسة | الزمن : ساعتان

يسمح باستخدام بالآلة الحاسبة | الإجابة في نفس الورقة | الأسئلة في ٣ صفحات



المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كانت : س جا ٣٠° = ظا ٤٥° فإن : س = ...

(أ) -٢ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) ١ (د) ٢

٢ بُعد النقطة (-٥ ، -١٢) عن محور السينات يساوي .... وحدة طول.

(أ) ١٣ (ب) ٥ (ج) ١٢ (د) ١٧

٣ إذا كان Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب فإن : جا أ + جتا جـ = ...

(أ) ٢جتا جـ (ب) ٢جتا أ (ج) ٢جا جـ (د) ٢ظا ب

٤ في Δ أ ب جـ إذا كانت الزاويتان أ ، ب متتامتين فإن : ق(∠جـ) = ...

(أ) ٤٥° (ب) ٣٠° (ج) ٩٠° (د) ٦٠°

٥ إذا كان Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، ظا أ = $\frac{٣}{٤}$ فإن : ظا جـ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٤}{٥}$ (ج) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

٦ الخط المستقيم الذي معادلته : ٢ص = ٣س - ٦ يقطع جزءًا سالبًا من محور الصادات طوله = ... وحدة طول.

(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٦

٧ إذا كان : ظا(س + ١٠)° = $\sqrt{٣}$ حيث (س + ١٠)° زاوية حادة فإن : س = ...

(أ) ٢٠° (ب) ٤٠° (ج) ٥٠° (د) ٧٠°

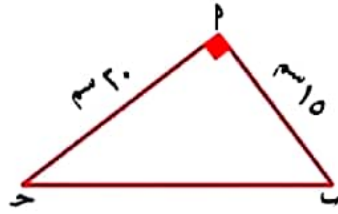
٨ أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه : ق(∠أ) + ق(∠جـ) = ٢٠٠° فإن : ق(∠ب) = ...

(أ) ٨٠° (ب) ٥٠° (ج) ١٠٠° (د) ١١٠°

٩ معادلة المستقيم الذي ميله ١ ،ويمر بنقطة الأصل هي ....

(أ) ص = س + ١ (ب) س = ١ (ج) ص = ١ (د) ص = س

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية :



١ في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث فيه : ق(∠ أ) = ٩٠°

، أ ب = ١٥ سم ، أ جـ = ٢٠ سم

١ أوجد : ق(∠ ب) **٢** أثبت أن : جتا جـ جتا ب - جا جـ جا ب = صفر

الحل

....

....

....

....

....

---

٢ أثبت أن المثلث الذي رؤوسه : أ(٥ ، -٥) ، ب(-١ ، ٧) ، جـ(١٥ ، ١٥)

قائم الزاوية في ب ثم أوجد مساحة سطحه.

الحل

....

....

....

....

....

....

---

٣ أ ب جـ ء متوازي أضلاع تقاطع قطراه في هـ حيث أ(٣ ، -١) ، ب(٦ ، ٢) ، جـ(١ ، ٧)

أوجد : إحداثي كل من النقطتين هـ ، ء

الحل

....

....

....

....

....

٤ **بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن :** ظا ٦٠° = $\frac{\text{٢ظا ٣٠°}}{\text{١ـ ظا}^{\text{٢}}\text{ ٣٠°}}$

الحل

....

....

....

٥ إذا كان : المستقيم $ل_١$ يمر بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ك) ،والمستقيم $ل_٢$ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° **أوجد :** قيمة ك إذا كان المستقيمان متوازيان.

الحل

....

....

....

....

٦ إذا كان البعد بين النقطتين : (أ ، ١) ، (٠ ، −٢) يساوي ٥ وحدات طول **أوجد :** قيم أ

الحل

....

....

....

....

....

٧ **أوجد** معادلة المستقيم المار بالنقطة (١ ، ٢) ،وعموديًا على المستقيم : س + ٣ ص + ٧ = ٠

الحل

....

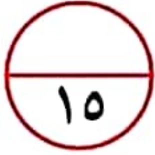
....

....

....

....

نموذج استرشادي (٢)		
للصف الثالث الإعدادي / الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥		
مادة : حساب المثلثات والهندسة		الزمن : ساعتان
يسمح باستخدام بالآلة الحاسبة	الإجابة في نفس الورقة	الأسئلة في ٣ صفحات



المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ٤ جا ٣٠° جتا ٦٠° = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٢ البعد العمودي بين المستقيمين : س − ٢ = ٠ ، س + ٣ = ٠ يساوي ....

(أ) ١ (ب) ٥ (جـ) ٢ (د) ٣

٣ إذا كان Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب فإن : جا أ − جتا جـ = ...

(أ) ٢ جتا جـ (ب) ٢ جا أ (جـ) صفر (د) واحد

٤ إذا كانت : النسبة بين زاويتين متكاملتين ٤ : ٥ فإن : قياس الزاوية الكبرى تساوي ....

(أ) ٤٠° (ب) ٥٠° (جـ) ٨٠° (د) ١٠٠°

٥ إذا كان Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، جا أ = $\frac{٣}{٥}$ فإن : جا جـ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٤}{٥}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

٦ المستقيم الذي معادلته : ص = ٢س − ٦ يقطع من محور السينات الموجب جزءًا طوله .... وحدة طول.

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٦

٧ إذا كان : ظا(٣س)° = ١ حيث (٣س)° زاوية حادة فإن : س = ...

(أ) ١٥° (ب) ٣٠° (جـ) ٤٥° (د) ٦٠°

٨ مربع طول قطره ١٠ سم فإن : مساحته تساوي سم٢

(أ) ١٠٠ (ب) ٧٥ (جـ) ٥٠ (د) ٢٥

٩ إذا كان المستقيمان : ٣س − ٤ص − ٣ = ٠ ، ك ص + ٣س − ٨ = ٠ متوازيين فإن : ك = ...

(أ) −٤ (ب) −٣ (جـ) ٣ (د) ٤

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية :

١ أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ح فيه : أ ب = ١٣ سم ، ب ح = ١٢ سم

١ أوجد : ق(∠ أ)   ٢ أثبت أن : جا أ جتا ب + جتا أ جا ب = ١

الحل

....

....

....

....

....

....

---

٢ أثبت أن النقط : أ(٣ ، -١) ، ب(-٤ ، ٦) ، ح(٢ ، -٢) تقع على دائرة مركزها م(-١ ، ٢) ،ثم أوجد : محيط الدائرة. (π = ٣,١٤)

الحل

....

....

....

....

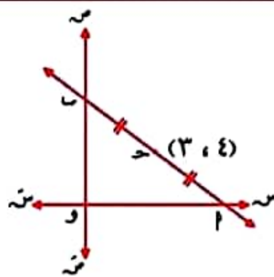
....

---

٣ في الشكل المقابل :

ح منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ حيث ح(٤ ، ٣)

أوجد : إحداثيات نقطتي أ ، ب ثم أوجد : معادلة $\overleftrightarrow{\text{ح و}}$



الحل

....

....

....

....

....

٤ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن :

ظا^٢ ٦٠° - ظا^٢ ٤٥° = جا^٢ ٦٠° + جتا^٢ ٦٠° + ٢ جا ٣٠°

الحل

....

....

....

---

٥ **أثبت أن :** المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٤ ، ٣ √٣) ، (٥ ، ٢ √٣) عموديًا على المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٣٠°

الحل

....

....

....

....

---

٦ إذا كان البعد بين النقطتين : (م ، ٧) ، (-٢ ، ٣) يساوي ٥ وحدات طول **أوجد :** قيم م

الحل

....

....

....

....

....

---

٧ **أوجد** معادلة المستقيم المار بالنقطتين : (٢ ، -١) ، (١ ، ١)

الحل

....

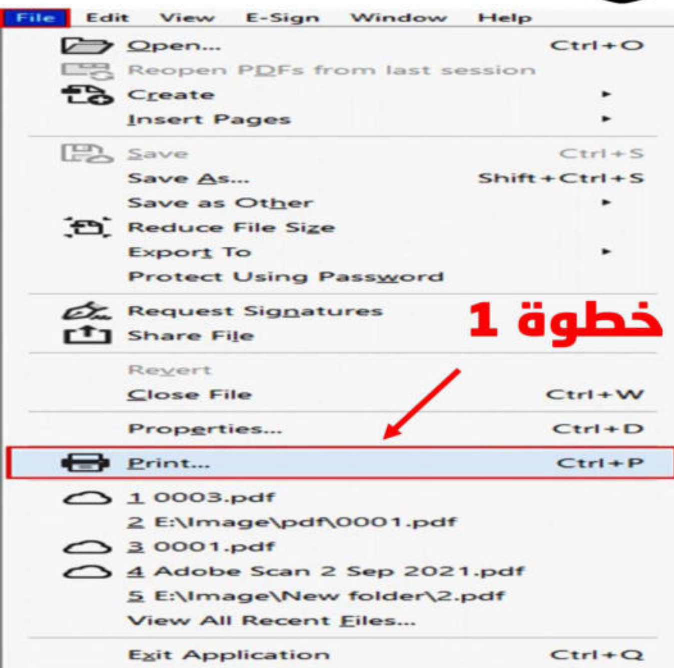
....

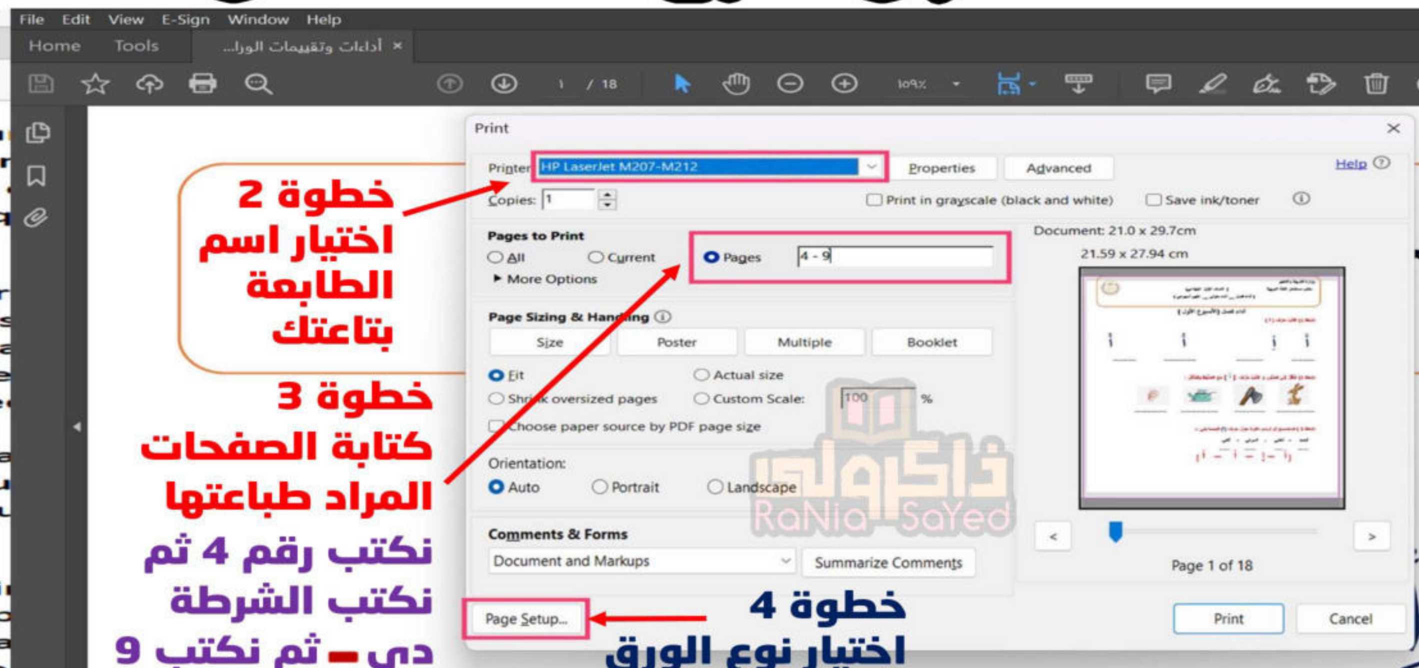
....

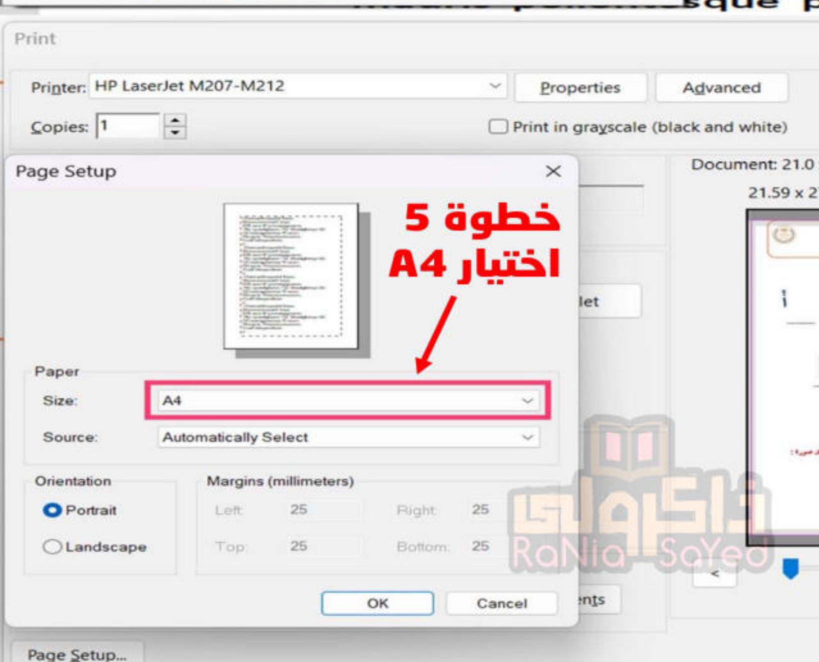
....

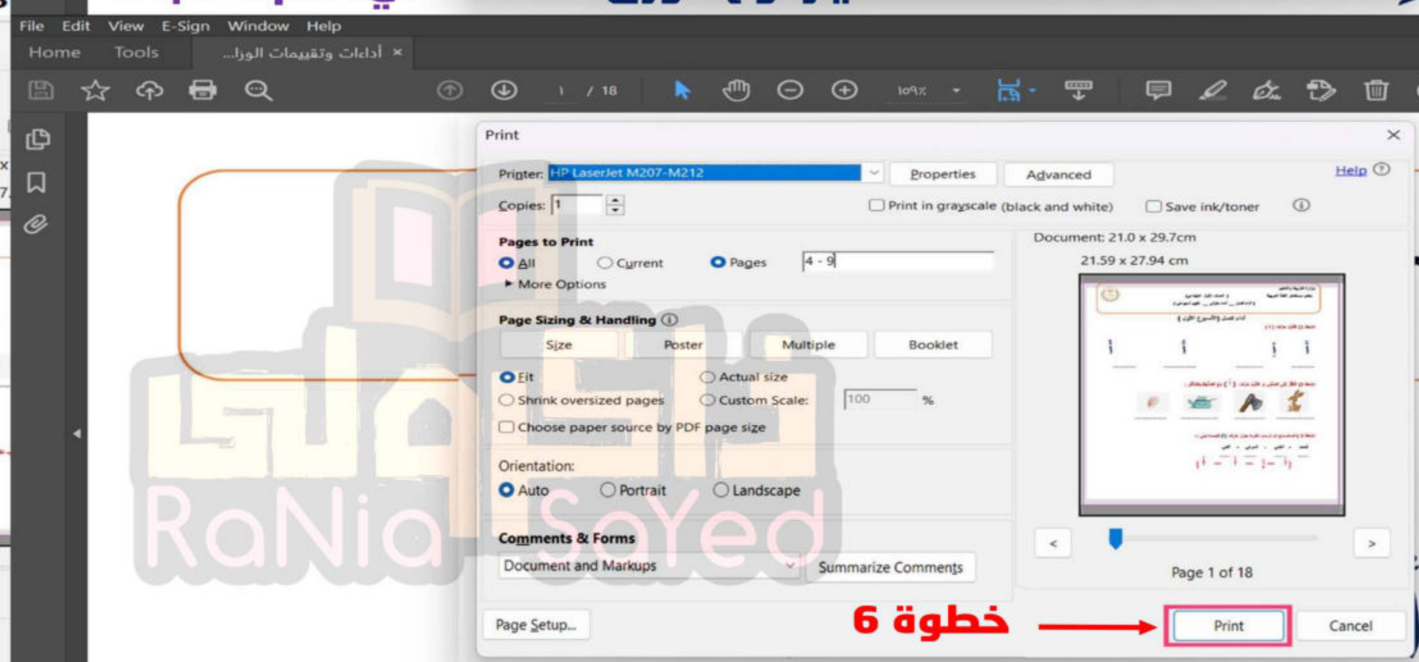
....

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين
مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (2)

الترم الاول





النموذج الأول (جبر وإحصاء)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كانت ٢ ، ٣ ، ب ، ٢ كميات متناسبة فإن $\frac{ب}{٢}$ = ...

(أ) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{٦}{٥}$ (د) $\frac{٥}{٦}$

[٢] إذا كانت الدالة د : د(س) = (٢ + ٢)$س^٢$ + ٥س + م تمثل بخط مستقيم يمر بنقطة الأصل فإن ٢ + م = ...

(أ) ـ١ (ب) ـ٢ (جـ) صفر (د) ١

[٣] إذا كانت النقطة (٣ ـ س ، س ـ ٤) ، س ∈ ص تقع في الربع الثاني فإن س = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

ثانياً : إذا كانت ص تتغير عكسياً مع س وكانت ص = ٤ عندما س = ٣ أوجد :

① العلاقة بين س ، ص

② قيمة س عندما ص = ٦

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان المدي لمجموعة القيم ١٨ ، ١٥ ، ك ـ ١ ، ٢٢ ، ١٧ هو ٩ فإن : ك = ...

(أ) ٨ (ب) ١٧ (جـ) ٢٥ (د) ٢٤

[٢] إذا كان ن(س × ص) = ٥ فإن : ن (س) لا يمكن أن يساوي ....

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

[٣] إذا كان : ٢ب وسطاً متناسباً بين ٢ ، ٥ حـ فإن $\frac{ب^٢}{٢ حـ}$ = ...

(أ) $\frac{٥}{٤}$ (ب) $\frac{٢}{٥}$ (جـ) $\frac{٣}{٥}$ (د) ١٠

ثانياً : إذا كانت ٢ ، ب ، حـ ، ء كميات متناسبة

اثبت أن : $\frac{٣٢ - ٢حـ}{٣ب - ٢ء} = \frac{٥٢ + ٣حـ}{٥ب + ٣ء}$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كانت : $(س^{٢} - ٤)^{صفر} = ١$ فإن : س ∈ ....

(أ) { ٤ }   (ب) ح - { ٤ }   (جـ) ح-{ ٢، -٢ }   (د) { -٢ ، ٢ }

[٢] إذا كانت $\frac{٥ل + م}{٢ل + ٣م} = ١$ فإن ل ∝ ....

(أ) $م^{٢}$ (ب) $\frac{١}{م^{٢}}$ (جـ) $\frac{١}{م}$ (د) م

[٣] إذا كانت : { ٣ } × { س ، ص } = { (٣ ، ١) ، (٣ ، ٤) }

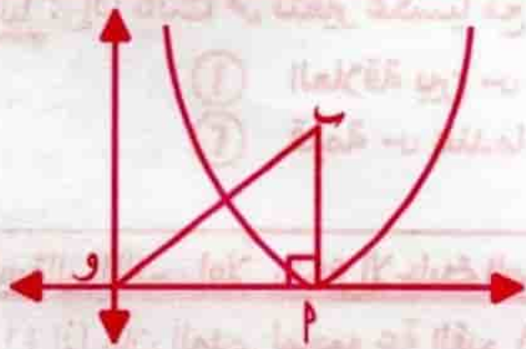
فإن س - ص = ...

(أ) ٣   (ب) -٣   (جـ) ±٣   (د) ٤

ثانياً : إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ٣ ، ٤ ، ٧ } وكانت علاقة ع من س إلي ص حيث أ ع ب تعني " أ + ب عدد أولي " لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص

اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي. ثم بين هل ع دالة أم لا ؟ أوجد المدي إن أمكن .

السؤال الرابع : أولاً :



الشكل المقابل يمثل دالة تربيعية

د : د(س) = $س^{٢}$ - ٨ س + ل

فإذا كانت مساحة Δ أ ب و = $٨\sqrt{٣}$ وحدة مربعة

أوجد : ① نقطة رأس المنحني

② قاعدة الدالة التي تمثل $\overleftrightarrow{ب و}$

ثانياً : أوجد العدد الذي إذا طرح ثلاثة أمثاله من كل من حدي النسبة $\frac{٤٩}{٦٩}$ فإنها تصبح $\frac{٢}{٣}$

السؤال الخامس: أولاً : أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية :

٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢

ثانياً : إذا كان : $\frac{أ}{٣} = \frac{ب}{٤} = \frac{حـ}{٥}$ أوجد القيمة العددية للمقدار : $\frac{٢ب - حـ}{٣أ - ٢ب + حـ}$

النموذج الثاني (جبر وإحصاء)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كانت (| س | ، ٩) = (٢ ، ص^{٢}) ، النقطة (س ، ص) تقع في الربع الرابع فإن ص – س = ...

(أ) ١ (ب) ٥ (جـ) –٥ (د) –١

[٢] المدي للقيم ٧ ، ٣ ، ٦ ، ١٧ ، ٥ هو ....

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ١٠ (د) ١٤

[٣] إذا كان (م ، ٤) ∈ د ، د (س) = ٢س + ب فإن ٦م + ٣ب = ...

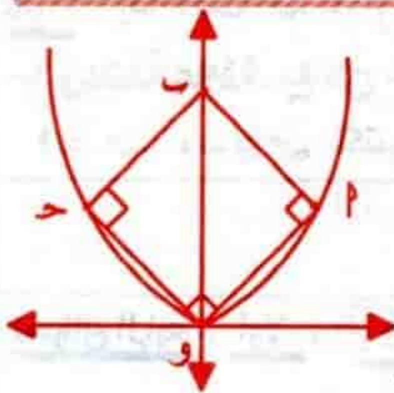
(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٢

ثانياً : في الشكل المقابل :

د (س) = س^{٢}

، م ب حـ و مربع

أوجد : إحداثي م ، ب ، حـ



السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] مجموع الجذرين التربيعين للعدد ٢٥ يساوي ....

(أ) ١٠ (ب) –١٠ (جـ) صفر (د) ± ٥

[٢] $\frac{٣}{٤}$ م = $\frac{٣}{٢}$ ب = ٣ حـ فإن م : ب : حـ = ...

(أ) ٣ : ٤ : ٢ (ب) ١ : ٢ : ٤ (جـ) ٤ : ٢ : ١ (د) ٤ : ٣ : ٢

[٣] العلاقة التي تمثل تغيرا عكسيا بين ص ، س هي ....

(أ) ص = ٤س (ب) ص = س + ٥ (جـ) $\frac{س}{ص} = \frac{٥}{٧}$ (د) $\frac{س}{٥} = \frac{٢}{ص}$

ثانياً : إذا كان م ، ب ، حـ ، ء كميات موجبة ، $\frac{م^{٢} - ٢حـ^{٢}}{ب^{٢} - ٢ء^{٢}} = \frac{م^{٢}}{ب^{٢}}$

برهن أن : م ، ب ، حـ ، ء كميات متناسبة

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] $\frac{١}{٤}$ العدد $٢^{٢٠}$ يساوي .... رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

(أ) $٢^{٥}$ (ب) $٢^{١٨}$ (جـ) $٤^{٥}$ (د) $٢^{١٠}$

[٢] إذا كانت (س – ٤ ، ٢ – س) تقع في الربع الثالث فإن س ∈ ....

(أ) [٢ ، ٤] (ب)] ٢ ، ٤ [(جـ) [–٤ ، –٢] (د)] –٤ ، –٢ [

[٣] إذا كانت $س^٢$ = { (٣م – ٤ ، م) } ، ص = { ١ ، ٧ }

أي الأزواج المرتبة ∈ حاصل الضرب الديكارتي س × ص = ...

(أ) (٤ ، ١) (ب) (٢ ، ١) (جـ) (٣ ، ١) (د) (٣ ، ٧)

ثانياً : إذا كانت س = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { –٣ ، –٢ ، –١ ، ٠ ، ٣ }

وكانت علاقة ع من س إلي ص حيث أ ع ب تعني أ معكوس جمعي للعدد ب لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي. ثم بين هل ع دالة أم لا ؟ ولماذا؟

السؤال الرابع : أولاً : إذا كانت ص = أ – ١ ، أ ∝ $\frac{١}{س^٢}$ أوجد العلاقة بين س ، ص

علما بأن أ = ٤ عند س = ٢ ثم أوجد قيمة س عند ص = ٤

ثانياً : إذا كان $\frac{س}{ص} = \frac{٢}{٥}$ أوجد قيمة $\frac{٢س + ص}{س + ٤ص}$

السؤال الخامس : أولاً : أوجد الوسيط الحسابي والانحراف المعياري :

المجموعات	صفر –	٢–	٤–	٦–	٨–	المجموع
التكرار	٥	٩	١٥	١٥	٦	٥٠

ثانياً : أوجد العدد الموجب الذي إذا أضيف مربعه إلي حدي النسبة ٥ : ٧ فإنها تصبح ٧ : ٨

النموذج الثالث (جبر واحصاء)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان د (س) = س - ٥ وكان $\frac{١}{٢}$ د (٢) = ٣ فإن ٢ = ...

(أ) ٣ (ب) ٨ (جـ) ١١ (د) ١٦

[٢] إذا كانت سـ = [-٤ ، ٢] ، صـ = [-٢ ، ٥] فإن (٣ ، -٣) ∈ ....

(أ) سـ×صـ (ب) صـ×سـ (جـ) سـ^٢ (د) صـ^٢

[٣] إذا كانت جميع المفردات متساوية فإن σ = ...

(أ) ٤ (ب) صفر (جـ) ٥ (د) ١٠

ثانياً : إذا كانت سـ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } ، صـ = { ٤ ، ٥ ، ٣ ، ٧ } وكانت ع علاقة من سـ إلي صـ حيث ٢ ع ب تعني ٢ + ب = ٦ ، ٢ ∈ سـ ، ب ∈ صـ

اكتب بيان ع ثم أوجد المدي إذا أمكن ومثلها سهميا وبيانيا

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان س - ص = ٥ ، س + ص = $\frac{١}{٥}$ فإن س^٢ - ص^٢ = ...

(أ) $\frac{١}{٢٥}$ (ب) ١ (جـ) ٢٥ (د) ٥

[٢] إذا كانت $\frac{٢}{ب}$ = $\frac{ب}{حـ}$ = $\frac{حـ}{ء}$ = ٢ فإن $\frac{٢}{ء}$ = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ١٦

[٣] إذا كانت سـ ، صـ مجموعتان ن (سـ × صـ) = ٥ فإن ن (سـ) - ن (صـ) = ...

(أ) ٤ (ب) -٤ (جـ) ± ٤ (د) صفر

ثانياً : إذا كانت س = ع + ٨ وكانت ع تتناسب عكسيا مع ص وكانت ع = ٢ عندما ص = ٣ أوجد العلاقة بين س ، ص ثم أوجد قيمة ص عندما س = ٣

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

[١] إذا كان $\sqrt{س} = \sqrt[٣]{٢٧}$ فإن س = ...

(أ) ٩ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٢

[٢] الدالة د : د (س) = (ﻫ – ٣)$س^٢$ + ٢ لها قيمة عظمي فإن ﻫ ∋ ....

(أ)] ٣ ، ∞[(ب)] –∞، ٣[(جـ) { ٣ ، ٢ } (د)] ٢ ، ∞[

[٣] إذا كان $\frac{ص + ٣}{ص} = \frac{س + ٢}{س}$ حيث س ≠ ص ≠ ٠ فإن ....

(أ) ص ∝ س (ب) ص ∝ $\frac{١}{س}$ (جـ) ص ∝ س+٢ (د) ص ∝ س+٥

ثانياً : ارسم منحني الدالة : د : د (س) = ٤ – $س^٢$ في الفترة [– ٣ ، ٣]

ومن الرسم بين : ① معادلة محور التماثل

② القيمة العظمي أو الصغرى للمنحني

السؤال الرابع : أولاً : إذا كان أ ، ب ، جـ ، د في تناسب متسلسل برهن أن :

$$\frac{جـ^٢ - د^٢}{أ - جـ} = \frac{ب د}{أ}$$

ثانياً : احسب الانحراف المعياري للقيم ١٢ ، ١٣ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢١

السؤال الخامس : أولاً : إذا كان $\frac{س}{٢} = \frac{ص}{٥} = \frac{ع}{٧}$

اثبت أن : $\frac{٥ص - ٣ع}{٢ع - ٣س} = \frac{١}{٢}$

ثانياً : أوجد العدد الذي إذا أضيف إلي حدي النسبة ٣ : ٧ فإنها تصبح ١ : ٢

النموذج الرابع (جبر وإحصاء)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان المستقيم س = ٢ هو خط التماثل لمنحني الدالة
د : د (س) = س^{٢} + ك س + ٤ فإن ك = ...

(أ) −٤ (ب) −٢ (جـ) ٢ (د) ٤

[٢] إذا كانت س = $\sqrt{٣} + \sqrt{٢}$ ، ص = $\frac{١}{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}$ فإن (س + ص)^{٢} = ...

(أ) ٨ (ب) صفر (جـ) ٩ (د) ١٢

[٣] إذا كانت د (س) = (م − ٣)س^{٢} + (٢ − ك)س + ٢ك + ٢م
دالة كثيرة حدود من الدرجة الأولي ، د (١) = ١٢ فإن ك + م = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٧ (د) ٤

ثانياً : إذا كانت س = { −٣ ، −٢ ، −١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = [٠ ، ٩]

وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث أ ع ب تعني أ^{٢} = ب لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص اكتب بيان ع ثم بين هل العلاقة دالة أم لا مع ذكر السبب

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان مجـ $(س - \overline{س})^{٢}$ = ٣٦ لمجموع من القيم عددها ٩ فإن σ = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٧

[٢] إذا كان س ص = ٥ فإن ص ∝ ....

(أ) س (ب) ٥س (جـ) $\frac{١}{س}$ (د) $\frac{١}{٣}$ س

[٣] إذا كان ٢ وسط متناسب بين أ ، ب فإن الوسط المتناسب الموجب بين

(أ + $\frac{١}{ب}$) ، (ب + $\frac{١}{أ}$) هو = ...

(أ) ٦ (ب) ٤ (جـ) ٦,٢٥ (د) ٢,٥

ثانياً : من الجدول المقابل :

س	٢	٤	٦
ص	٦	٣	٢

① بين نوع التغير
② أوجد ثابت التغير
③ عين قيمة ص عند س = ٣

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان (س٢ + ص٢ ، ٣) = (١٠ ، س ص) فإن س – ص = ...

(أ) ± ٢ (ب) ± ٣ (جـ) ± ٤ (د) ± ٦

[٢] إذا كانت س ، ص مجموعتين ، س ⊂ ص ، ص = { ٠ ، ١ ، ٥ }
فإن ن (س × ص) ∋ ....

(أ) { ٠ ، ٣ } (ب) { ٠ ، ٣ ، ٦ } (جـ) { ١ ، ٥ } (د) {٣ ، ٠ ، ٩ ، ٦}

[٣] إذا كانت (ك٢ ، ك) ∋ بيان الدالة د (س) = ٢س – ٣
فإن ك من الممكن أن تساوي ....

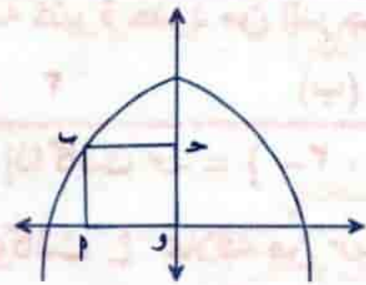
(أ) – $\frac{٣}{٢}$ (ب) –١ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) ١

ثانياً : في الشكل المقابل :

د (س) = –س٢ – س + ٥

، الشكل و ا ب حـ مربع

أوجد : مساحة المربع و ا ب حـ



السؤال الرابع :

أولاً : إذا كان ا ، ب ، حـ ، ء في تناسب متسلسل أثبت أن :

$$\frac{ا^٢ + ب^٢ + حـ^٢}{ب^٢ + حـ^٢ + ء^٢} = \frac{ا حـ}{ب ء}$$

ثانياً : إذا كان ٥ا = ٣ب أوجد قيمة (٧ا + ٩ب) : (٤ا + ٢ب)

السؤال الخامس :

أولاً : أوجد العدد الذي إذا أضيف إلي كل من الأعداد ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٢ فإنها تكون متناسبة

ثانياً : أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للجدول الآتي :

عدد الطلاب	٤	٦	٨	٥	المجموع
عدد المدارس	١	٢	٣	٤	١٠

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

النموذج الخامس (جبر واحصاء)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان د (س) = م س + ٨ ، د (٢) = صفر فإن م = ...

(أ) ٨ (ب) −٤ (جـ) −٨ (د) صفر

[٢] القيمة العظمي للدالة د (س) = −٢س^{٢} + ٤س + ٣ هي ....

(أ) (−٤ ، ٣) (ب) ١ (جـ) ٥ (د) (١ ، ٥)

[٣] عدد عوامل العدد ٢٤ هو ....

(أ) ٢ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ١٠

ثانياً : إذا كانت س = { −١ ، ١ ، ٢ ، $\frac{١}{٢}$ } ، وكانت ع علاقة علي س حيث ٫ ع ب تعني" ٫ معكوس ضربي لـ ب " لكل ٫ ∋ س ، ب ∋ س اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي ثم بين هل العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة اكتب المدي

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان (٫^{٢} + ب^{٢} ، ٥) = (٢٥ ، ٫ب) فإن $\frac{٫}{ب}$ + $\frac{ب}{٫}$ = ...

(أ) ١٠ (ب) ٥ (جـ) $\sqrt{١٠}$ (د) $\sqrt{٥}$

[٢] د(س) = س$^{٫+ب}$ + (٫ + ٢)س^{٥} + ٨ من الدرجة الرابعة فإن ب = ...

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٢ (د) ٤

[٣] إذا كان س × ص = { (١ ، ٢) ، (٣ ، ٢) } فإن (١ ، ٣) ∋

(أ) ص × س (ب) س × س (جـ) س × ص (د) ص^{٢}

ثانياً : ارسم منحني الدالة د (س) = س^{٢} + ٢س + ١ متخذاً س ∋ [−٤ ، ٢]

استنتج احداثي رأس المنحني ومعادلة محور التماثل والقيمة العظمي أو الصغرى

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان $\frac{٫}{ب}$ = $\frac{٣}{٥}$ وكان ٥٫ − ٢ب = ٢٠ فإن ب = ...

(أ) ٣٠ (ب) ٥ (جـ) ٢٠ (د) ١٥

[٢] إذا كان س ص = ٦ فإن ....

(أ) ص ∝ س (ب) ص ∝ $\frac{١}{س}$ (جـ) س ∝ ص + ٤ (د) غير ذلك

[٣] إذا كان الانحراف المعياري لثلاث قيم = ٢ فإن $(س - \overline{س})^٢$ = ...

(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ١٨ (د) ٢٤

ثانياً : إذا كان $\frac{٢س + ٣}{ص + ٢} = \frac{٣}{٢}$ أوجد قيمة : $\frac{س + ٢ص}{٣ص}$

السؤال الرابع :

أولاً : إذا كان أ ، ب ، جـ ، د كميات متناسبة

أثبت أن : $\frac{٣أ - ٢جـ}{٥أ + ٣جـ} = \frac{٣ب - ٢د}{٥ب + ٣د}$

ثانياً : إذا كان ب وسط متناسب بين أ ، جـ

أثبت أن : $\left(\frac{ب - جـ}{أ - ب}\right)^٢ = \frac{جـ}{أ}$

السؤال الخامس :

أولاً : إذا كانت ص تتغير عكسياً مع س وكانت س = ٣ عندما ص = ٢

اكتب العلاقة بين س ، ص ثم أوجد قيمة س عندما ص = ٦

ثانياً : أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم الآتية :

١٢ ، ١٣ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢١

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

النموذج السادس (جبر وإحصاء)

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان ٣ص − ٢ س = صفر فإن ص ∝ ....

(أ) $\frac{١}{س}$ (ب) س (جـ) $\frac{٣}{٢}$ س (د) $\frac{٢}{٣}$ س

[٢] إذا كان (أ^٣ ، $\sqrt{ب}$) = (٢٧ ، ٤) فإن أ + ب = ...

(أ) ٥ (ب) ٧ (جـ) ٣١ (د) ١٩

[٣] المدي للقيم ٤ ، ٣ ، ٩ ، ٨ ، ١١ هو ....

(أ) ٧ (ب) ٨ (جـ) ٩ (د) ١٥

ثانياً : إذا كانت س = { ٢، ٣ ، ٥ } ، ص = { ٥ ، ٧ ، ٨ ، ٩ } وكانت ع علاقة من س الي ص حيث أ ع ب تعني أ عامل من عوامل ب لكل أ ∈ س، ب ∈ص اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي و بين أن ع دالة واذكر مداها ؟

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان س = { ٥ } فإن ن(س^٢) = ...

(أ) ٢٥ (ب) ٥ (جـ) ١ (د) ١٠

[٢] إذا كان ٥^(س+١) = ٣٥ فإن ٥^س = ...

(أ) ٧ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٨

[٣] إذا كانت النقطة (س − ٣ ، ٤) تقع علي محور الصادات فإن س = ...

(أ) ٣ (ب) ٣٠ (جـ) ٤ (د) صفر

ثانياً : إذا كان $\frac{٢حـ^٢ - ٣ب^٢}{٢ب^٢ - ٣أ^٢} = \frac{حـ}{أ}$

اثبت أن : ب وسطاً بين أ ، حـ

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] عددان النسبة بينهما ٣ : ٤ وكان العدد الأصغر ٢١ فإن العدد الأكبر = ...

(أ) ٧ (ب) ٤٩ (جـ) ٢٨ (د) ١٤

[٢] إذا كانت النقطة (٢ ، ١) تنتمي لمنحني الدالة د : د(س) = ٣ س + حـ
فإن حـ = ...

(أ) ٥ (ب) −٥ (جـ) ١ (د) ٧

[٣] إذا كان س ∈ ح_ فإن النقطة (س ، س^{٢}) تقع في الربع ....

(أ) الأول (ب) الثاني (جـ) الثالث (د) الرابع

ثانياً : إذا كان ص ∝ س وكانت ص = ١٢ عندما س = ٣ أوجد العلاقة بين ص ، س
ثم أوجد قيمة ص عندما س = ٧,٥

السؤال الرابع :

أولاً : إذا كان أ ، ب ، حـ ، ء كميات متناسبة

أثبت أن : $\frac{أ^{٢} + حـ^{٢}}{أب + حـء} = \frac{أ}{ب}$

ثانياً : إذا كان س × ص = {(١ ، ١) ، (١ ، ٣) ، (١ ، ٥)} أوجد ص^{٢}

السؤال الخامس:

أولاً : احسب الانحراف المعياري للقيم :

٥ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٧ ، ٣٢

ثانياً : مثل بيانياً الدالة د : د(س) = ٢ − س^{٢} متخذاً س ∈ [−٣ ، ٣]

ومن الرسم أوجد : (١) احداثي نقطة رأس المنحني
(٢) القيمة العظمي أو الصغرى للدالة
(٣) معادلة محور التماثل

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

النموذج السابع (جبر واحصاء)

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان $\frac{أ}{٣} = \frac{ب}{٢}$ فإن $\frac{٢أ}{٣ب} - ١ = $ ....

(أ) ٢ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ١-

[٢] إذا كان ن (س×ص) = ١٢ ، ن(س) = ٤ فإن ن(ص) = ...

(أ) ٨ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤٨

[٣] إذا كان ص س = ٣ فإن ص ∝ ....

(أ) س (ب) $س^{-١}$ (جـ) ٣س (د) $\frac{٣}{س}$

ثانياً : إذا كان : $\frac{أ}{ب} = \frac{٢}{٣}$

أوجد قيمة النسبة : $\frac{٣أ + ٢ب}{٦ب - أ}$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] نقطة رأس المنحني للدالة د : د(س) = $س^٢$ ـ ٤س + ٣ هي ....

(أ) (٢ ، ١) (ب) (٢ ، ١-) (جـ) (٢- ، ١) (د) (٢- ، ١-)

[٢] الدالة د(س) = س (١ – ٣$س^٢$) كثيرة حدود من الدرجة ....

(أ) الأولي (ب) الثانية (جـ) الثالثة (د) الرابعة

[٣] من مقاييس التشتت ....

(أ) الوسط الحسابي (ب) الوسيط (جـ) المنوال (د) المدي

ثانياً : إذا كانت س = { ١- ، ١ ، ٢ ، $\frac{١}{٢}$ ، ٠ } ، وكانت ع علاقة علي س حيث أ ع ب

تعني أن" أ معكوس ضربي لـ ب " لكل أ ∈ س ، ب ∈ س اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي ثم بين هل العلاقة دالة أم لا وإذا كانت دالة اكتب المدي

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان الانحراف المعياري لقيم عددها ١٢ هو ٢ فإن مجـ $(س - \overline{س})^٢$ = ...

(أ) ٣ (ب) ٤٨ (جـ) ١٦ (د) ٨

[٢] الوسط المتناسب للقيمتين (س − ٢) ، (س + ٢) هو ....

(أ) $\sqrt{س + ٢}$ (ب) $س^٢ - ٤$

(جـ) $\pm \sqrt{س^٢ - ٤}$ (د) $\sqrt{س^٢ - ٤}$

[٣] إذا كان سـ = { ٣ } فإن $سـ^٢$ = ...

(أ) ٩ (ب) (٣ ، ٣) (جـ) { ٩ } (د) {(٣ ، ٣)}

ثانياً : إذا كان ب وسطاً بين ٩ ، حـ

اثبت أن : $\frac{٢٩ + ٣ب}{٢ب + ٣حـ} = \frac{ب}{حـ}$

السؤال الرابع :

أولاً : إذا كان ص $\propto \frac{١}{س^٢}$ وكانت ص = ٣ عندما س = ٢

أوجد العلاقة بين س ، ص ثم أوجد قيمة ص عندما س = ١

ثانياً : عددان حقيقيان النسبة بينهما ٢ : ٥ إذا طرح من الأول ٢ وأضيف للثاني ١ صارت النسبة بينهما ١ : ٤

السؤال الخامس : **أولاً** : ارسم الدالة د(س) = $(س - ١)^٢$ حيث س ∈ [−١ ، ٣]

ومن الرسم أوجد : ① احداثي نقطة رأس المنحني

② القيمة العظمي أو الصغرى للدالة

③ معادلة محور التماثل

ثانياً : أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم الآتية :

٦٥ ، ٦١ ، ٧٠ ، ٦٤ ، ٧٠ ، ٧٦ ، ٧٠

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

النموذج الثامن (جبر واحصاء)

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كانت س = { $\frac{١}{٢}$ } ، ص = { ٤ } فإن ن (س × ص) = ...

(أ) ٢ (ب) ١ (جـ) ٣ (د) ٤

[٢] المدي للقيم $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{٩}{١٢}$ ، $\frac{١٨}{٢٤}$ هو ....

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ١ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) صفر

[٣] إذا كانت (٣ ، ٥) ∈ { ٣ ، ٨ } × { ٢ – س ، ٦ } فإن س = ...

(أ) ٥ (ب) –٣ (جـ) ٣ (د) ٧

ثانياً : إذا كان $\frac{س + ص}{٦}$ = $\frac{ص + ع}{٥}$ = $\frac{ع + س}{٧}$

أوجد: س : ص : ع

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان د (س) = م س^{٢} – $\sqrt{٣}$ س – ٢م فإن د(–$\sqrt{٣}$) = ...

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) –٣ (جـ) ٣ (د) –$\sqrt{٣}$

[٢] إذا كانت النقطة (م – ٢ ، ٥) تقع علي محور الصادات فإن ٢م – ٣ = ...

(أ) –٣ (ب) ٢ (جـ) +١ (د) صفر

[٣] الوسيط للقيم ٣، ٧، ٥، ١٢، ١١، ١٣ هو ....

(أ) ١١ (ب) ١٠ (جـ) ١٢ (د) ٩

ثانياً : إذا كانت ص = م – ٧ ، م ∝ س وكانت م = ١٧ عندما س = ٢

أوجد العلاقة بين ص ، س ثم أوجد قيمة س عندما ص = ٢٧

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] العدد الذي إذا أضيف الي الاعداد ١ ، ٣ ، ٦ فإنها تكوّن تناسب متسلسل هو ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

[٢] إذا كان (سـ -صـ) × صـ = { (٣ ، ٢) ، (٢ ، ١) } ، ن (سـ × صـ) = ٦

فإن سـ = ...

(أ) { ١ } (ب) { ١ ، ٣ } (جـ) { ١ ، ٢ ، ٣ } (د) {١ ، ٣ ، ٦}

[٣] إذا كانت النقطة (س ، ص) تقع في الربع الثالث فإن النقطة (-س ، ص^{٣}) تقع

في الربع ....

(أ) الأول (ب) الثاني (جـ) الثالث (د) الرابع

ثانياً : إذا كان ﺃ ، ب ، حـ ، ء في تناسب متسلسل أثبت أن :

$$\frac{٢ﺃ^{٣} + ٣ب^{٣}}{٢ﺃ + ٣ء} = \frac{٣ﺃ^{٣} - ٤ب^{٣}}{٣ﺃ - ٤ب}$$

السؤال الرابع :

اولاً : إذا كان سـ= { ١ ، ٢ ، ٥ } وكانت ع علاقة علي سـ حيث ﺃ ع ب تعني أن

" ﺃ + ٣ب = عدد فردي " لكل ﺃ ∋ سـ ، ب ∋ سـ اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي وهل ع دالة أم لا ؟

ثانياً : اذا كانت سـ= { ٢ ، ٣ } ، صـ= { ٣ ، ٥ } ، ع = { ٢ ، ٥ } أوجـــد :

(١) (صـ - سـ) × ع (٢) ن (سـ ∩ ع) × صـ

السؤال الخامس:

اولاً : أوجد الوسيط الحسابي والانحراف المعياري للقيم الآتية :

١٢ ، ١٣ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢١

ثانياً : مثل بيانياً : منحني الدالة د : د(س) = س^{٢} + ٢س +١ حيث س ∋ [-٤ ، ٢]

ومن الرسم استنتج : ① احداثي نقطة رأس المنحني

② القيمة العظمي أو الصغرى للدالة

③ معادلة محور التماثل

رضـا نصــار.... عاشـق لغـة الضـاد

النموذج التاسع (جبر واحصاء)

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] الوسط المتناسب بين العددين ٤ ، ٩ هو ....

(أ) $\frac{١}{٦}$ (ب) ٦ (جـ) − ٦ (د) ± ٦

[٢] إذا كان $\frac{أ}{ب}$ + $\frac{٩ب}{أ}$ = ٦ فإن ....

(أ) أ ∝ ب (ب) ب ∝ $\frac{١}{أ}$ (جـ) أ ∝ ب + ٤ (د) غير ذلك

[٣] عددان النسبة بينهما ٢ : ٥ فإذا كان العدد الأصغر ٤٨ فإن العدد الأكبر = ...

(أ) ٩٦ (ب) ١٢٠ (جـ) ٢٤٠ (د) ٦٠

ثانياً : اذا كانت س = { ٣ ، ٤ } ، ص = { ٤ ، ٥ } ، ع = { ٥ ، ٦ } أوجد :

(١) ع × (س − ص) (٢) (ع ∩ س) × ص

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] اذا كانت المدي للقيم ٥٣ ، ٥٨ ، أ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٦٢ هو ١١ فان أ = ...

(أ) ٦٠ (ب) ٦٤ (جـ) ٤٢ (د) ٦٦

[٢] اذا كانت $٢^{س}$ = ٦ فان $٢^{س+١}$ = ...

(أ) ٣ (ب) ١٢ (جـ) ٦ (د) −١٢

[٣] حصل محمد علي معدل خصم ١٥٪ من ثمن حذاء رياضي من أحد المتاجر فدفع مبلغ قدره ٥١٠ جنية فإن السعر الأصلي للحذاء = ...

(أ) ٦٩٠ (ب) ٤٢٠ (جـ) ٦٠٠ (د) ٥١٠

ثانياً : اذا كان $\frac{أ - ب}{أ + ب}$ = $\frac{حـ - ء}{حـ + ء}$ فاثبت أن : أ ، ب ، حـ ، ء كميات متناسبة

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] اذا كان: س×ص = { (١ ، ٢) ، (٥ ، ٢) } فان (٢ ، ٥) ∈ ....

(أ) ص×س (ب) س×س (جـ) س×ص (د) ص×ص

[٢] د (س) = $س^{أ+ب}$ + (أ + ١)$س^{٦}$ + ٨ من الدرجة الخامسة فان ب =........

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٢ (د) ٤

[٣] إذا كان $\frac{أ}{١٢} = \frac{ب}{٥} = \frac{٣ب - أ}{ك}$ فإن ك = ...

(أ) ١٢ (ب) ١٥ (جـ) ٣ (د) ٧

ثانياً : اذا كان أ، ب، حـ، ء في تناسب متسلسل

برهـــن أن : $\frac{أ^{٢} - ٣حـ^{٢}}{ب^{٢} - ٣ء^{٢}} = \frac{ب}{ء}$

السؤال الرابع : أولاً : اذا كان $س^{٢} + ٩ص^{٢} = ٦ س ص$

أوجـــــد س : ص ثم أوجد قيمة : $\frac{س^{٢} - ٣س ص}{٥س ص - ١}$

ثانياً : اذا كانت س = { −١ ، ١ ، ٢ } ، ص = {−١ ، ١ ، ٤ ، ٨ } وكانت ع علاقة من

س الي ص حيث أ ع ب تعني أن ($أ = \sqrt[٣]{ب}$) لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص

اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي وهل ع دالة ام لا ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها .

السؤال الخامس:

أولاً : اذا كان حجم أسطوانة يتناسب طردياً مع مربع طول نصف قطر قاعدتها نق كما يتناسب طردياً مع ارتفاعها ع وكان حجم الأسطوانة ١٥٤٠ سم٣ عندما نق = ٧ سم ، ع = ١٠ سم أوجد قيمة الحجم عندما نق = ٤ سم ، ع = ٧سم

ثانياً : أوجد الوسيط الحسابي والانحراف المعياري للقيم الآتية :

٧ ، ١٢ ، ٦ ، ٥ ، ١٠

رضـــا نصـــار.... عاشـق لغـة الضــاد

النموذج الأول

رضـــا نصـــار.... عاشـــق لغـــة الضـــاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان المستقيم : ٤ص = أ س + ٣ يصنع مع محوري الإحداثيات في الربع الأول مثلثاً متساوي الساقين فإن قيمة أ = ...

(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) ٤ (د) ـ٤

[٢] المستقيم الذي يمر بالنقطة (٥ ، ٤) ويوازي محور الصادات معادلته هي ....

(أ) س = ٥ (ب) ص = ٤ (جـ) س = ـ٥ (د) ص = ـ٤

[٣] النقطة التي تقع على المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (٤ ، ٤) هي ....

(أ) (١ ، ١) (ب) (٤ ، ٢) (جـ) (٦ ، ٥) (د) (٣ ، ٦)

ثانياً : أب قطر في الدائرة التي مركزها النقطة (٥ ، ٧) فإذا كانت ب = (٨ ، ١١)

أوجـــد معادلة المستقيم العمودي على أب من نقطة أ

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ٣ أ حـ = ٥ ب حـ فإن طا أ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{١}{٣}$

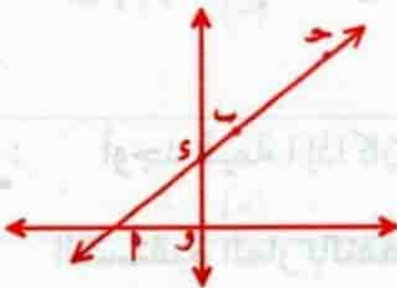
[٢] ء هـ و مثلث قائم الزاوية في و ، فإذا كانت طا ء = ١ فإن : ....

(أ) ق(ء̂) = ق(و̂) (ب) ء هـ = ء و (جـ) ق(ء̂) = ق(هـ̂) (د) ء و = و هـ

[٣] صورة النقطة (ـ٢ ، ١) بالانعكاس في محور الصادات تقع في الربع ....

(أ) الأول (ب) الثاني (جـ) الثالث (د) الرابع

ثانياً : في الشكل المقابل :



ب (١ ، ٢) ، حـ (٣ ، ٤)

أوجـــد :

① معادلة أحـ

② مساحة △ أ و ء

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] $\sqrt{2}$ حتا ٤٥° حتا ٣٠° = ...

(أ) حا٦٠° (ب) طا٣٠° (جـ) حا٣٠° (د) ٢جا٣٠°

[٢] ٢ ب حـ ء مربع فيه ٢ (-١ ، ٤) ، حـ (١ ، ٦) فإن مساحته = ... وحدة مربعة

(أ) ٨ (ب) ١٦ (جـ) ٤ (د) $\sqrt{2}$

[٣] ٢ ب حـ ء شكل رباعي فيه : حا ٢ = حتا ٢٢ ، ق(بˆ) = ١٥٠° ، ق(حـˆ) = ٥٠°

فإن ق(ءˆ) = ...

(أ) ١٢٠° (ب) ١٠٠° (جـ) ١٣٠° (د) ١٥٠°

ثانياً : ٢ ب حـ ء شبه منحرف فيه : ٢ء // ب حـ ، ق(بˆ) = ٩٠° ، ٢ ب = ٣ سم ،

ب حـ = ١٠ سم ، ٢ ء = ٦ سم أوجد قيمة : ٢ حتا(ء حـˆ ب) - طا(٢ حـˆ ب)

السؤال الرابع :

أولاً : إذا كان البعد بين النقطتين (س ، ٥) ، (٦ ، ١) يساوي ٢$\sqrt{5}$ وحدة طول

أوجد قيمة : س

ثانياً : أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٩ ، ٦) ويوازي المستقيم الذي

معادلته : ٣ ص + س = ٥

السؤال الخامس :

أولاً : بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة هـ حيث (هـ + ٥)° قياس زاوية حادة :

طا (هـ + ٥)° = حا٣٠° حتا٦٠° + جتا^2 ٣٠° طا٤٥°

ثانياً : أوجد قيمة ا إذا كان المستقيم الذي معادلته : (٢ - ٤) س - ٣ ص = ٥ يوازي

المستقيم المار بالنقطتين (٠ ، ٥) ، (٢ ، ٩)

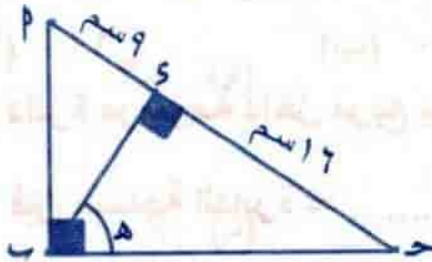
رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

النموذج الثاني

(حساب مثلثات وهندسة تحليلية)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] في الشكل المقابل :



طا هـ = ...

(أ) $\frac{٩}{١٦}$ (ب) $\frac{١٦}{٩}$

(جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

[٢] بعد النقطة (٤ ، ـ٣) عن محور السينات = ...

(أ) ـ٣ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ـ٤

[٣] إذا كان $\overleftrightarrow{أب}$ يوازي محور الصادات حيث أ (ك ، ٤) ، ب(ـ٥ ، ٧)

فإن ك = ...

(أ) ٥ (ب) ٧ (جـ) ـ٥ (د) ٤

ثانياً : أوجد قيمة س التي تحقق أن :

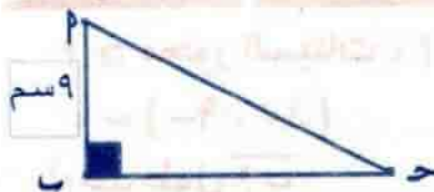
٣ طا س ـ ٤ حتا^٢ ٦٠° = ٨ حا^٢ ٣٠°

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان طولا ضلعين في مثلث ٣ سم ، ٧ سم فإن طول الضلع الثالث ∈ ....

(أ)] ٢ ، ٥ [(ب) [٤ ، ١٠] (جـ)] ٤ ، ١٠ [(د)] ٣ ، ٧ [

[٢] في الشكل المقابل :



حتا جـ = $\frac{٤}{٥}$ فإن أ جـ = ... سم

(أ) ١٢ (ب) ١٥ (جـ) ٥ (د) ١٠

[٣] أ ب جـ ء مستطيل فيه أ(ـ٤ ، ـ١) ، جـ (٤ ، ٥)

فإن طول $\overline{بء}$ = ... وحدة طول

(أ) ١٠ (ب) ٦ (جـ) ٥ (د) ٤

ثانياً : أوجد معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{١}{٢}$ ويقطع من محور السينات جزءاً طوله ٤ وحدات

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان طا(ك + ١٠) = $\sqrt{3}$ حيث (ك + ١٠)° زاوية حادة فإن ك = ... °

(أ) ٢٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٥٠ (د) ٧٠

[٢] في Δ أ ب حـ إذا كان طا أ = ٢ + $\sqrt{3}$ ، طا ب = ٢ − $\sqrt{3}$ فإن ق($\hat{حـ}$) = ... °

(أ) ٦٠ (ب) ٩٠ (جـ) ١٠٠ (د) ١٢٠

[٣] دائرة مرسومة داخل مربع بحيث تمس أضلاعه الأربعة ، محيط المربع = ٥٦ سم

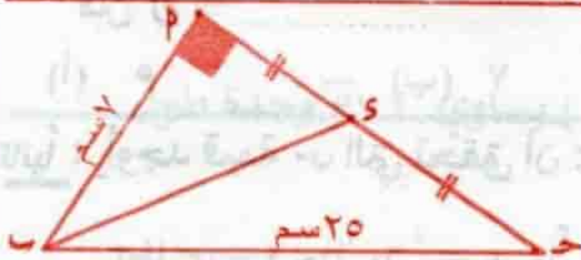
فإن مساحة الدائرة = ... سم^2 ($\pi = \frac{22}{7}$)

(أ) $\frac{77}{2}$ (ب) ٧٧ (جـ) ١١٢ (د) ١٥٤

ثانياً : أ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه أ(٣ ، ٢) ، ب(٤ ، −٥) ، حـ (٠ ، −٣)

أوجد احداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد احداثي نقطة ء

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :



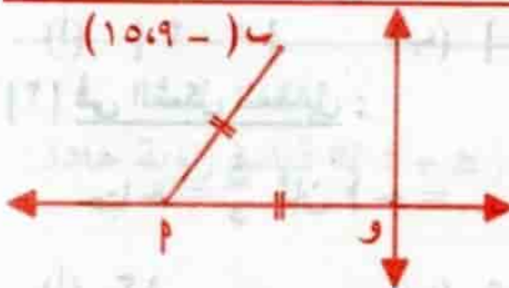
أ ب = ٧سم ، ب حـ = ٢٥ سم ، أ ء = ء حـ

أوجد قيمة : طا حـ + $\frac{1}{\text{طا}(\text{أ}\hat{\text{ب}}\text{ء})}$

ثانياً : $\overline{\text{أ ب}}$ قطر في الدائرة التي مركزها م ، ب(٨ ، ١١) ، م (٥ ، ٧)

أوجد: (١) احداثي نقطة أ (٢) معادلة المستقيم العمودي علي $\overline{\text{أ ب}}$ من نقطة ب

السؤال الخامس : أولاً : في الشكل المقابل :

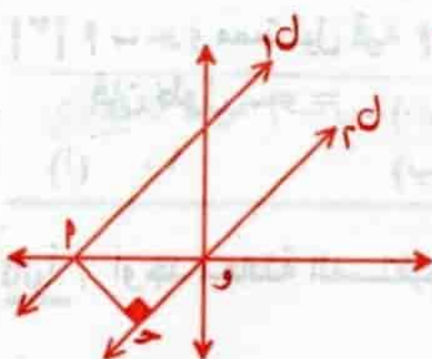


أ ∈ محور السينات ، أ و = أ ب

، ب (−٩ ، ١٥)

أوجد طول $\overline{\text{أ ب}}$

ثانياً : في الشكل المقابل :



ل$_2$: ص = س

ل$_1$ // ل$_2$ ، $\overline{\text{أ حـ}}$ ⊥ $\overleftrightarrow{\text{ل}_1}$

أ حـ = $3\sqrt{2}$ وحدة طول

أوجد معادلة المستقيم ل$_1$

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

النموذج الثالث

(حساب مثلثات وهندسة تحليلية)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] ا ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ا (١ ، ٤) ، ب (−١ ، −٢) فإن ميل $\overleftrightarrow{\text{ب حـ}}$ = ...

(أ) ٣ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $-\frac{١}{٣}$ (د) −٣

[٢] عدد أقطار الشكل السداسي = ...

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٣ (د) ٩

[٣] إذا كان طا($\frac{٣م}{٢}$) = ١ حيث ($\frac{٣م}{٢}$) قياس زاوية حادة فإن م = ...°

(أ) ١٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٤٥ (د) ٦٠

ثانياً : بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة هـ التي تحقق :

$$\text{طا هـ} = ٤\text{حتا}٦٠^\circ \ \text{حا}٣٠^\circ \ \text{طا}^٢ ٤٥^\circ$$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان ا ب حـ ء متوازي أضلاع فإن : حا($\frac{ا + ب}{٤}$) = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (جـ) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (د) ١

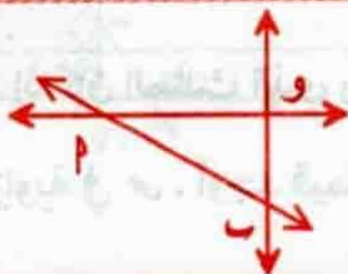
[٢] المستقيم الذي معادلته $\frac{س}{٢} + \frac{ص}{٣} = ٦$ يقطع من محور السينات جزءاً طوله.......... وحدة طول

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ١٢ (د) ١٨

[٣] إذا كان طا س = ٢ ، س زاوية حادة فإن حا س حتا س = ...

(أ) ٣ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{٢}{٥}$ (د) $\frac{١}{٥}$

ثانياً : في الشكل المقابل :



إذا كان ٣ و ا = ٤ و ب ،

ا ب = ١٠ سم

أوجد : معادلة $\overleftrightarrow{\text{ا ب}}$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان Δ ﻫ ب ﺣ قائم الزاوية في ب ، مساحة سطح Δ ﻫ ب ﺣ = $\frac{١}{٢}$ (ب ﺣ)^{٢} ....

فإن طا ﻫ = ...

(أ) ١ (ب) $\sqrt{٣}$ (ﺟ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$

[٢] طول قطر الدائرة التي مركزها (٠ ، ٠) وتمر بالنقطة (٣ ، ٤) = ... وحدة طول

(أ) ٣ (ب) ٥ (ﺟ) ١٠ (د) ١٢

[٣] مربع محيطه ١٦ سم يكون طول قطره = ... سم

(أ) ٤ (ب) ٨ (ﺟ) ٤ $\sqrt{٢}$ (د) ٨ $\sqrt{٢}$

ثانياً : أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، −٥)

وعمودي علي المستقيم س + ٢ ص − ٧ = ٠ .

السؤال الرابع :

أولاً : ﻫ ب ﺣ ء شبه منحرف فيه : $\overline{ﻫ ء}$ // $\overline{ب ﺣ}$ ، ﻫ ب = ء ﺣ = ٥ سم ،

ب ﺣ = ١٢ سم ، ﻫ ء = = ٤ سم

أوجد قيمة : $\frac{٥ طا ب حتا ﺣ}{حا^{٢} ﺣ + حتا^{٢} ب}$ في أبسط صورة

ثانياً : أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (١ ، ٦) ومنتصف $\overline{ﻫ ب}$ حيث

ﻫ (١ ، −٢) ، ب (٣ ، −٤)

السؤال الخامس: أولاً : إذا كانت النقط ﻫ (١ ، ٠) ، ب (−١ ، ٤) ، ﺣ (٧ ، ٨)

، ء (٩ ، ٤) في مستوي احداثي متعامد .

اثبت أن الشكل ﻫ ب ﺣ ء مستطيل وأوجد طول قطره

ثانياً : إذا كان المثلث الذي رؤوسه النقط ص (٤ ، ٢) ، س (٣ ، ٥) ، ع (−٥ ، ﻫ)

قائم الزاوية في ص . أوجد قيمة ﻫ

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

النموذج الرابع

(حساب مثلثات وهندسة تحليلية)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان طا($\frac{أ}{ب}$) = ١ فإن طا($\frac{٢أ}{٣ب}$) = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ (جـ) $\frac{٢}{٣}$ (د) $\sqrt{٣}$

[٢] إذا كان المستقيمان س + ص = ٥ ، ك س + ٢ص = ٠ متوازيان فإن ك = ...

(أ) –٢ (ب) –١ (جـ) ١ (د) ٢

[٣] إذا كانت النسبة بين زاويتين متكاملتين ٤ : ٥
فإن القياس الستيني للزاوية الكبرى = ...

(أ) ٤٠ (ب) ٥٠ (جـ) ٨٠ (د) ١٠٠

ثانياً : إذا كان : طاهـ = حا٣٠° حتا٦٠° + حتا٣٠° حا٦٠

بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة هـ حيث هـ زاوية حادة موجبة

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] قياس زاوية رأس الخماسي المنتظم = ...°

(أ) ٩٠ (ب) ١٠٨ (جـ) ١٢٠ (د) ١٣٥

[٢] النقط (٠ ، ٠) ، (٣ ، ٠) ، (٠ ، ٤) تكوّن مثلث ....

(أ) منفرج الزاوية (ب) حاد الزوايا (جـ) قائم الزاوية (د) متساوي الاضلاع

[٣] إذا كان ٢جاس = طاس حيث س زاوية حادة فإن س = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٦٠ (د) ١٥٠

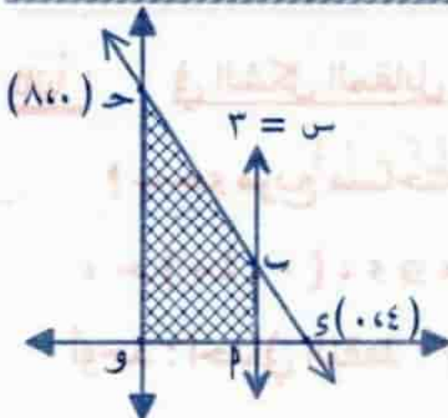
ثانياً : في الشكل المقابل :

و هي نقطة الأصل

حـ (٠ ، ٨) ، ء (٤ ، ٠)

معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{أب}$ هي س = ٣

أوجد : مساحة الشكل أ ب حـ و



السؤال الثالث : اولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان في Δ ٩ ٮ حـ ، ٯ(٩̂) = ٨٥° جا ٮ = حتا ٮ فإن ٯ(حـ̂) = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٥٠ (د) ٦٠

[٢] معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٧ ، −٢) ويوازي محور الصادات هي ....

(أ) ص = −٢ (ب) ص = ٧ (جـ) س = −٢ (د) س = ٧

[٣] Δ ٩ ٮ حـ فيه ٯ(ٮ̂) = ٣ ٯ(٩̂) = ٩٠° فإن ٯ(حـ̂) = ...°

(أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٦٠° (د) ٩٠°

ثانياً : ٩ ٮ حـ مثلث فيه ٩(٣ ، ٢) ، ٮ (٤ ، −٥) ، حـ (٠ ، −٣) ، $\overline{٩ ۶}$ متوسط

أوجد معادلة $\overleftrightarrow{٩ ۶}$

السؤال الرابع :

اولاً : ٩ ٮ حـ مثلث متساوي الساقين فيه ٩ ٮ = ٩ حـ = ١٠ سم ، ٮ حـ = ١٢ سم

أوجد : ① ٯ(ٮ̂) بالدرجات

② مساحة Δ ٩ ٮ حـ

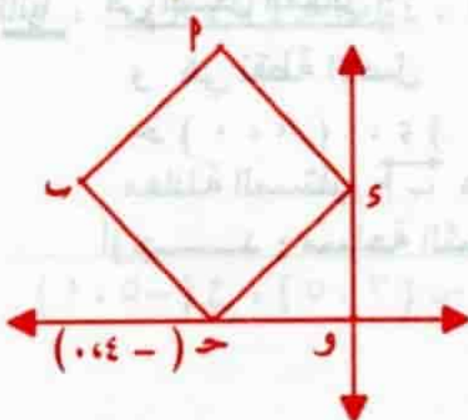
ثانياً : ٩ ٮ حـ ۶ مربع فيه ٩(٥ ، ١) ، حـ (−١ ، ٦)

أوجـــد : معادلة $\overleftrightarrow{ٮ ۶}$

السؤال الخامس : اولاً : اثبت أن النقط ٩ (−٢ ، ١) ، ٮ (٢ ، ٣) ، حـ (٤ ، ٤)

تقع علي استقامة واحدة

ثانياً : في الشكل المقابل :



٩ ٮ حـ ۶ مربع مساحته ٢٥ وحدة مربعة

، حـ (−٤ ، ٠) ، ۶ ∈ محور الصادات

أوجد : احداثي النقط : ٩ ، ٮ ، ۶

رضا نصـــار.... عاشـق لغـة الضـاد

النموذج الخامس

(حساب مثلثات وهندسة تحليلية)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان حا٢س = $\frac{١}{٢}$ حيث (٢س) زاوية حادة فإن س = ...

(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (جـ) ٣٠ (د) ١٥

[٢] ٢ب حـ ء مربع فيه ميل $\overleftrightarrow{٢حـ}$ = $\frac{٣}{٥}$ فإن ميل $\overleftrightarrow{بء}$ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) − $\frac{٣}{٥}$ (جـ) $\frac{٥}{٣}$ (د) − $\frac{٥}{٣}$

[٣] ٦ طا٣٠° حا٦٠° = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٢ (د) $\sqrt{٣}$

ثانياً : بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن :

$$\text{حتا٦٠} = ١ - ٢ \text{ حا}^{٢} ٣٠$$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] الزاوية التي قياسها ٧٥° تتمم زاوية قياسها ....°

(أ) ١٠٥ (ب) ٧٥ (جـ) ٢٥ (د) ١٥

[٢] إذا كانت النقطة (٢ك ، ك) تقع على المستقيم ٣س − ٤ص = ١٠ فإن ك = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٤ (د) ٥

[٣] ٢ب حـ ء مربع فيه ٢(٥ ، ٣)، حـ(−١ ، ٢) فإن مساحته =............ وحدة مساحة

(أ) ١٠ (ب) ٢٥ (جـ) ٥٠ (د) ١٨,٥

ثانياً :

أوجد معادلة المستقيم الذي ميله = $\frac{١}{٢}$ ويمر بالنقطة (٦ ، ١)

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] ٢ ب حـ مثلث حاد الزوايا ، ق($\hat{حـ}$) = ٧٥° ، حا ب = حتا ب فإن ق($\hat{٢}$) = ... °

(أ) ٧٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٤٥ (د) ٨٥

[٢] إذا كان ميل المستقيم المار بالنقطتين ٢ (ك ، ٢ك + ١) ، ب(ك-٢ ، ٤ك - ١) يساوي -٣ فإن قيمة ك = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٥

[٣] معادلة المستقيم الذي يمر بنقطة الأصل وميله = ٢ هي ....

(أ) ص = س (ب) ص = - س (جـ) ص = ٢س (د) ص = ٠

ثانياً : إذا كان $\overline{٢ب}$ قطر في دائرة مركزها م حيث ٢(٨ ، ١٠) ، م (٥ ، ٧)

أوجد معادلة المستقيم العمودي علي $\overline{٢ب}$ من نقطة ب

السؤال الرابع :

أولاً : أوجد معادلة محور تماثل $\overline{٢ب}$ حيث ٢(-١ ، ٣) ، ب(٥ ، ١)

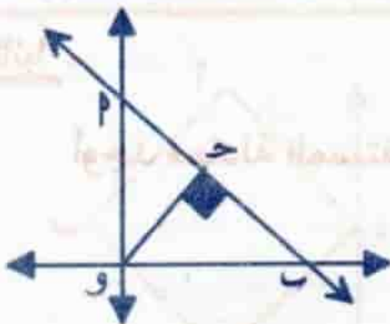
ثانياً : أوجد النقطة التي تقع في ربع المسافة بين النقطتين ٢ (١ ، ٢) ، ب (٩ ، ٠) من جهة ٢

السؤال الخامس :

أولاً : ٢ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه ٢ (٣ ، ٢) ، ب (٤ ، -٥) ، حـ (٠ ، -٣)

أوجد احداثي نقطة تقاطع قطراه ؟ ثم أوجد نقطة ء ؟

ثانياً : في الشكل المقابل :



احداثي نقطة حـ (٤ ، ٦)

أوجد معادلة $\overleftrightarrow{٢ب}$

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

النموذج السادس
(حساب مثلثات وهندسة تحليلية)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] حا٣٠° + حتا٦٠° − طا٤٥° = ...

(أ) ٢ (ب) صفر (جـ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (د) ١

[٢] المستقيم الذي معادلته ٢س − ٣ص = ٤ ميله = ...

(أ) $\frac{3}{2}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (جـ) ٤ (د) $-\frac{2}{3}$

[٣] إذا كانت حـ منتصف $\overline{أب}$ حيث أ (٢ ، ٧) ، ب (٦ ، −١) فإن حـ = ...

(أ) (٨ ، ٦) (ب) (٤ ، ٣) (جـ) (٢ ، −٣) (د) (−٤ ، −٣)

ثانياً : أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) وميله $\frac{3}{4}$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] ميل العمودي علي المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٣) ، (٥ ، ١) هو ....

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $-\frac{1}{2}$ (جـ) ٢ (د) −٢

[٢] إذا كان ق(∠س) + ق(∠ص) = ٩٠° فإن قيمة $\frac{\text{٢جا س + ٣ جتا ص}}{\text{٥جا س − ٤ جتا ص}}$ = ...

(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٣

[٣] معين طولا قطريه ٩سم ، ١٢سم فإن مساحته = ... سم^2

(أ) ١٠٨ (ب) ٥٤ (جـ) ٢١ (د) ١٠,٥

ثانياً : أوجد قيمة س حيث س زاوية حادة :

طا س = حتا٣٠° حا٦٠° + حا٣٠° حتا٦٠°

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] بعد النقطة (٦ ، –٨) عن نقطة الأصل = ...

(أ) –٢ (ب) ٢ (جـ) ١٠ (د) ٥

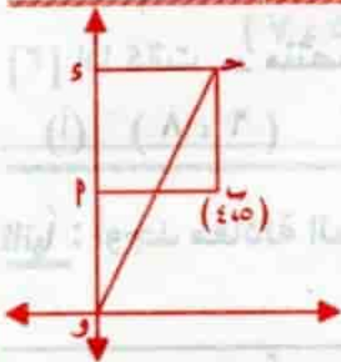
[٢] إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $-\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{ك}{٤}$ متوازيان فإن ك = ...

(أ) –٢,٥ (ب) ٢,٥ (جـ) ٨ (د) ٤

[٣] إذا كان ظا ($\frac{أ}{ب}$) = ١ فإن ظا ($\frac{٢أ}{٣ب}$) = ...

(أ) ٣* (ب) $\frac{\sqrt{٣}}{٣}$ (جـ) $\frac{\sqrt{٢}}{٣}$ (د) $\frac{١}{٢}$

ثانياً : في الشكل المقابل :



أ ب جـ ء مربع فيه ب (٥ ، ٤)

أوجد معادلة $\overleftrightarrow{وجـ}$

السؤال الرابع :

أولاً : إذا كان البعد بين النقطتين (س ، ٥) ، (٦ ، ١) يساوي $٢\sqrt{٥}$ وحدة طول

أوجد قيمة : س

ثانياً : أثبت أن النقط أ (٤ ، ٣) ، ب (١ ، ١) ، جـ (–٥ ، –٣)

تقع علي استقامة واحدة

السؤال الخامس : أولاً : في الشكل المقابل :



ق(ب أ جـ) = ٩٠ ، $\overline{أء} \perp \overline{بجـ}$

أوجد : ق (ب أ ء)

ثانياً : إذا كان أ (٣ ، –٢) ، ب (–٥ ، ٠) ، جـ (٠ ، –٧) ، ء (٨ ، –٩)

أثبت أن : أ ب جـ ء متوازي أضلاع .

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

النموذج السابع
(حساب مثلثات وهندسة تحليلية)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان طاس حتاس = $\frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث س زاوية حادة فإن س = ... °

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٦٠ (د) ٩٠

[٢] إذا كان $م_1$ ، $م_2$ ميلي مستقيمان متوازيان فإن ....

(أ) $م_1 \times م_2 = -1$ (ب) $م_1 - م_2 = 0$ (جـ) $م_2 = \frac{1}{م_1}$ (د) $م_1 \times م_2 = 1$

[٣] البعد بين المستقيمان س = ٣ ، س = ـ٢ يساوي ....

(أ) ١ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ـ٦

ثانياً : أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٢ ، ١) وعمودي على المستقيم الذي معادلته ٣ص ـ ٢س + ٥ = ٠ .

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] المستقيم الذي معادلته ٣س + ٢ص = ٦ يقطع من محور الصادات جزءاً طوله = ... وحدة طول

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٦

[٢] إذا كان ٢حا(س+٥) = ١ حيث (س+٥) زاوية حادة فإن س = ...

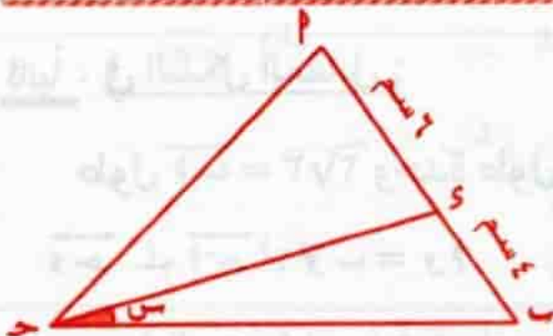
(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٥٥ (د) ٢٥

[٣] مربع مساحته ٣٢ سم^2 فإن طول قطره = ... سم

(أ) ١٦ (ب) ٨ (جـ) ٤ (د) ٢٤

ثانياً : في الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث متساوي الأضلاع
، ء ∈ $\overline{أب}$ بحيث أ ء = ٦سم
وكان : ك طاس = $\sqrt{3}$
أوجـــد قيمة : ك



السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] ٢ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ٣ ٢ حـ = ٥ ب حـ فإن طا٢ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

[٢] إذا كانت حـ منتصف $\overline{٢ب}$ حيث ٢(٤ ، ١) ، حـ(٢ ، -٣) فإن احداثي ب = ...

(أ) (٦ ، -٢) (ب) (٣ ، -١) (جـ) (٠ ، -٧) (د) (٦ ، ٥)

[٣] ميل المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها هـ مع الإتجاه الموجب لمحور السينات هو ....

(أ) حا هـ (ب) حتا هـ (جـ) $\frac{\text{حا هـ}}{\text{حتا هـ}}$ (د) حا هـ حتا هـ

ثانياً : أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٥ ، ٤) ، (١ ، ٥)

السؤال الرابع :

اولاً : أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، $٣\sqrt{٣}$) ، (٥ ، $٢\sqrt{٣}$) عمودي علي المستقيم الذي يصنع مع الإتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٣٠°

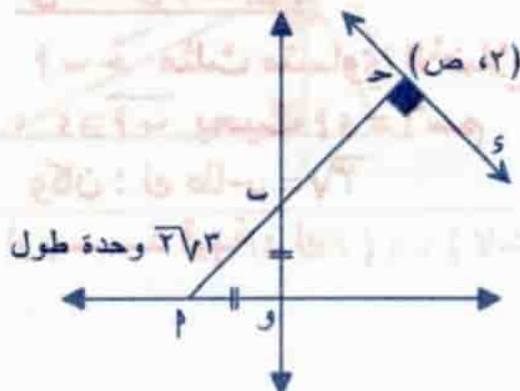
ثانياً : ٢ ب حـ ء مستطيل طول قطره ٢ حـ = ٢٤ سم ، ق(∠٢ حـ ب) = ٣٥° أوجد مساحته

السؤال الخامس:

اولاً : إذا كان ٢ (-١ ، -١) ، ب (٢ ، ٣) ، حـ (٦ ، ٠)

أثبت أن : Δ ٢ ب حـ قائم الزاوية في ب

ثانياً : في الشكل المقابل :



طول $\overline{٢ب}$ = $٣\sqrt{٢}$ وحدة طول

$\overleftrightarrow{حـء}$ ⊥ $\overline{٢حـ}$ ، وب = و٢

، حـ (٢ ، ص)

أوجد معادلة $\overleftrightarrow{حـء}$

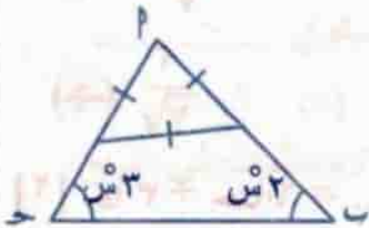
رضا نصار... عاشق لغة الضاد

النموذج الثامن

(حساب مثلثات وهندسة تحليلية)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] في الشكل المقابل :



قيمة س = ...

(أ) ٣٠ (ب) ١٥

(جـ) ٢٤ (د) ٤٨

[٢] إذا كان جاس = ٢جا٣٠ جتاص فإن $\frac{١}{٢}$ (س + ص) = ... حيث س ، ص زوايا حادة

(أ) ٣٠ (ب) ٩٠ (جـ) ٦٠ (د) ٤٥

[٣] أ ب جـ د هـ و شكل سداسي منتظم فإن جا $\frac{أ}{٢}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (جـ) $-\frac{١}{٢}$ (د) $-\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

ثانياً : إذا كان (٢ ، ٣) ∈ للمستقيم $ل_١$: ٢س + ك ص = ١٩

فأوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٦ ، ١) ويوازي المستقيم $ل_١$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان المستقيم أ س – ص + ٥ = ٠ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية ظلها ٣ فإن أ = ...

(أ) ٥ (ب) –٥ (جـ) ١ (د) ٣

[٢] $\frac{٢}{٥} \times \frac{٥}{٧} \times \frac{٧}{٨} \times \frac{٨}{٩} \times$ .... $\times \frac{٩٠}{٩١} = \frac{٢}{س^٢-٩}$ فإن س = ...

(أ) ١٠ (ب) ±١٠ (جـ) ± $\frac{٢}{٩١}$ (د) $\frac{٢}{٩١}$

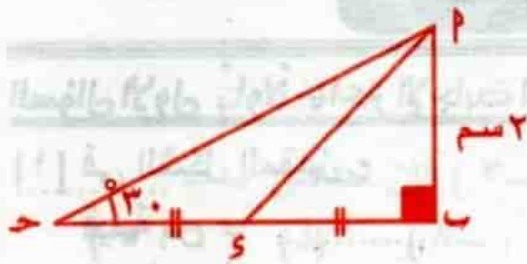
[٣] إذا كان ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = طا٤٥ ، أ(٣ ، ٤) ، ب(١ ، ص) فإن ص = ...

(أ) ٢ (ب) –٢ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $-\frac{١}{٢}$

ثانياً : إذا كان المستقيم ص – (٢ل – ١) س = ٧ يصنع زاوية قياسها ٤٥° مع محور السينات الموجب أوجد قيمة : ل

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] في الشكل المقابل : حا(أ ء ب) = ...



(أ) $\frac{3\sqrt{7}}{7}$ (ب) $\frac{\sqrt{7}}{7}$

(جـ) $\frac{2}{\sqrt{7}}$ (د) $\frac{1}{2}$

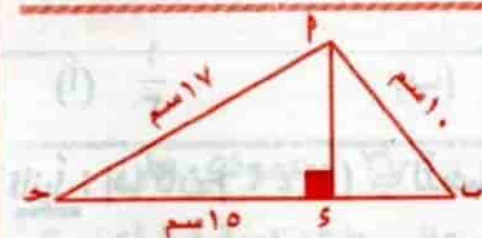
[٢] حا٣٠ ÷ حتا٦٠ = ...

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (جـ) $\frac{1}{4}$ (د) $\left(\frac{3}{4}\right)^{صفر}$

[٣] إذا كان ميل المستقيم ص + ك س + ٥ + م = ٠ يساوي -٣ وكان المستقيم يمر بالنقطة (١ ، ٤) فإن م + ك = ...

(أ) -٤ (ب) -٥ (جـ) -٦ (د) -٧

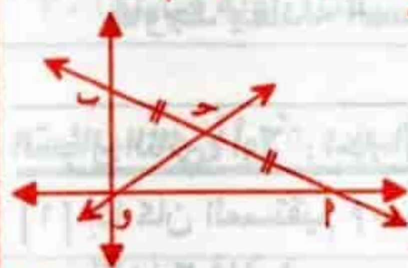
ثانياً : في الشكل المقابل : $\overline{أء} \perp \overline{بحـ}$



، أ ب = ١٠ سم ، أ حـ = ١٧ سم ، ء حـ = ١٥ سم

أوجد قيمة : ٣طا حـ + حا ب

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل : حـ منتصف $\overline{أب}$

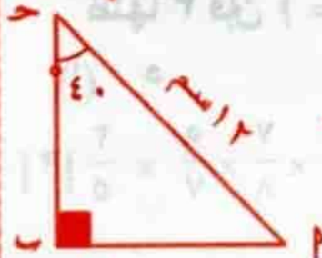


، حـ (٤ ، ٢) أوجد : ① احداثيات أ ، ب

② ق(حـ و أ) ، طول $\overline{وحـ}$

ثانياً : أثبت أن : $\frac{1}{2}$ طا ٦٠° = $\frac{طا٣٠}{١ - طا^{2}٣٠}$

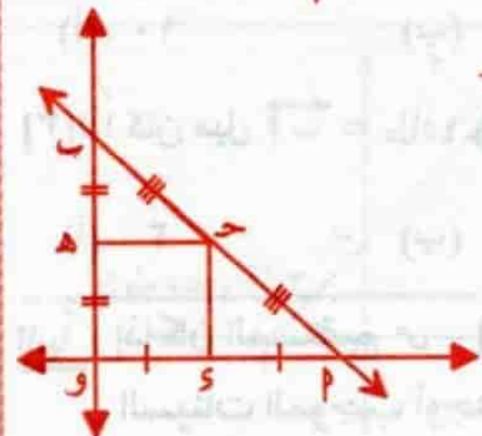
السؤال الخامس : أولاً : في الشكل المقابل :



ق(حـ) = ٤٠° ، أ حـ = ١٢ سم

، ق(ب) = ٩٠° أوجد : مساحة Δ أ ب حـ

ثانياً : في الشكل المقابل : و أ = و ب



ء منتصف $\overline{وأ}$ ، هـ منتصف $\overline{وب}$

أ ب = ٨$\sqrt{2}$ وحدة طول ، حـ منتصف $\overline{أب}$

أوجد : ① احداثيات أ ، ب ، ء ، هـ ، حـ

② معادلة $\overleftrightarrow{وحـ}$

النموذج التاسع

(حساب مثلثات وهندسة تحليلية)

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

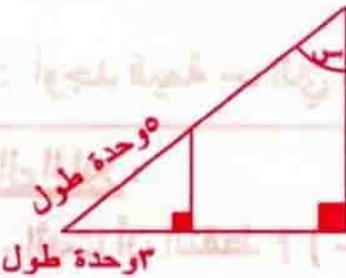
[١] البعد العمودي بين المستقيمين ص − ٥ = ٠ ، ص − ٢ = ٠ يساوي ....

(أ) ٧ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٢

[٢] إذا كان المستقيم ٢ص = (م − ١) س + ٤ يصنع مع محوري الاحداثيات في الربع الأول مثلث متساوي الساقين فإن قيمة م = ...

(أ) ٢ (ب) ١ (جـ) −١ (د) −٢

[٣] في الشكل المقابل :



ظا س = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٥}$

ثانياً : أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطتين (−٢ ، ١) ، (٤ ، −٣)

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان المستقيمان س + ص = ٧ ، (ك − ١) س + ٢ ص = ٠ متعامدان فإن ك = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) −٣ (د) −١

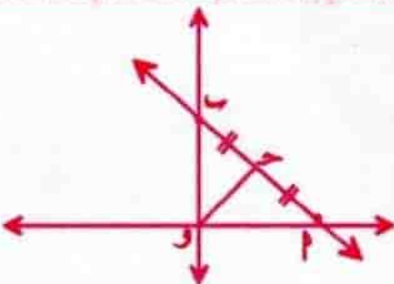
[٢] إذا كان $\overline{أب}$ قطر في الدائرة حيث أ(٣ ، −٢) ، ب(٥ ، ٢) فإن مساحة الدائرة = ... π وحدة مربعة

(أ) ٢٠ (ب) ١٠ (جـ) ٥ (د) ٢$\sqrt{٥}$

[٣] صورة النقطة (−١ ، ٢) بالانعكاس في نقطة الأصل تقع في الربع ....

(أ) الأول (ب) الثاني (جـ) الثالث (د) الرابع

ثانياً : في الشكل المقابل :



وحـ = ٥ سم ، ق ($\hat{أبو}$) = ٦٠°

أوجـــد :

① معادلة $\overleftrightarrow{وحـ}$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] حتا ٦٠° حتا٢ ٤٥° + حا٢ ٣٠° = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (د) ١

[٢] إذا كان ب (ـ١ ، ٣) منتصف $\overline{أ حـ}$ حيث أ (ـ٢ ، ٤) فإن النقطة حـ = ...

(أ) (ـ٤ ، ٢) (ب) (٤ ، ٠) (جـ) (٠ ، ٢) (د) (ـ٣ ، ٧)

[٣] بعد النقطة (ـ١ ، ٣) عن نقطة الأصل = ... وحدة طول

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ١٠ (د) $\sqrt{١٠}$

ثانياً : أوجد قيمة س التي تحقق : ٣ جا س جتا٢ ٤٥° = جا٢ ٦٠°

السؤال الرابع :

أولاً : اثبت أن النقط أ (ـ٢ ، ٥) ، ب (٣ ، ٣) ، حـ (ـ٤ ، ٢) ليست علي استقامة واحدة وإذا كانت ء (ـ٩ ، ٤) اثبت أن الشكل أ ب حـ ء متوازي أضلاع

ثانياً : أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه : أ حـ = ١٠ سم ، ب حـ = ٨ سم

اثبت أن : جا٢ أ + ١ = ٢جتا٢ حـ + جتا٢ أ

السؤال الخامس :

أولاً : أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٤ ، ٥) ويوازي المستقيم

٤ س ـ ٣ص ـ ٧ = ٠

ثانياً : اثبت أن المثلث أ ب حـ قائم الزاوية في ب وأوجد مساحته إذا كان :

أ (١ ، ٤) ، ب (ـ١ ، ـ٢) ، حـ (٢ ، ـ٣)

حمل الان

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (3)

الترم الاول





نموذج ١

السؤال الأول

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كان {٣،٦} = {١+ س ، ٣} فإن س = ...

أ ٢ ب ٣ جـ ٤ د ٥

٢) إذا كان ص ∝ س و كانت ص = ٢ عند س = ٦ فإن ص = ... عند س = ٢

أ $\frac{١}{٣}$ ب $\frac{٢}{٣}$ جـ $\frac{٣}{٢}$ د ٣

٣) إذا كان ١٥ هي أكبر مفردات مجموعة من القيم مداها ٩ فإن أصغر قيم هذه المجموعة = ...

أ ٢٤ ب ١٨ جـ ٦ د ٣

ب) إذا كانت س − ص = {٣} ، ص − س = {١ ، ٥} ، س ∩ ص = {٦}

أوجد ١ س ، ص ٢ س ∩ ص × س

السؤال الثاني

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) ٢٧ شهر : ٣ سنوات = ... في أبسط صورة

أ ٩ : ١ ب ١ : ٩ جـ ٣ : ٤ د ٩ : ١٠

٢) مجموعة حل المعادلة $\sqrt{س^٢}$ = ٤ في ح هي = ...

أ {٢ ، -٢} ب {٤ ، -٤} جـ {١٦ ، -١٦} د {٤}

٣) إذا كانت س = [-٤ ، ٢] ، ص = [-٢ ، ٥] فإن (٣ ، -٣) ∈ ....

أ س × ص ب س × ص جـ $س^٢$ د $ص^٢$

ب) إذا كانت أ ، ب ، جـ ، د في تناسب متسلسل برهن أن $\frac{جـ^٢ - د^٢}{أ - جـ} = \frac{ب د}{أ}$

السؤال الثالث

أ) إذا كانت د(س) = $س^٢$ − ٣س ، ر(س) = س − ٣

١ د($\sqrt{٢}$) + ٣ر($\sqrt{٢}$) ٢ قيم س التي تجعل د(س) = ر(س)

ب إذا كانت س = {-١ ، ٠ ، $\frac{١}{٢}$ ، ٢ } ، وكانت ع علاقة علي س حيث ﺃ ع ب تعني أن (ﺃ معكوس ضربي لـ ب) لكل ﺃ ∈ س ، ب ∈ س فأكتب بيان ع ، بمخطط ، وبين مع ذكر السبب هل ع دالة أم لا ؟

السؤال الرابع

ﺃ إذا كانت ص = ﺃ – ٩ ، ص ∝ $\frac{١}{س^٢}$ وكانت ﺃ = ١٨ عندما س = $\frac{٣}{٢}$

أوجد (١) العلاقة بين س ، ص (٢) قيمة ص عندما س=١

ب في مجال إهتمام الدولة المصرية لتنمية الريف المصري إذا كانت النسبة بين طولي طريقين ٢ : ٥ فإذا كان الفرق بين طول الطريقين ٢١ كم

(١) أحسب طول كل طريق بالكيلومتر

(٢) إذا كانت التكلفة لرصف ١ كم يساوي ٢ مليون جنيه مصرياً أوجد التكلفة الكلية لرصف الطريقين .

السؤال الخامس

ﺃ أوجد الانحراف المعياري للقيم التالية ٥،٦،٧،٨،٩

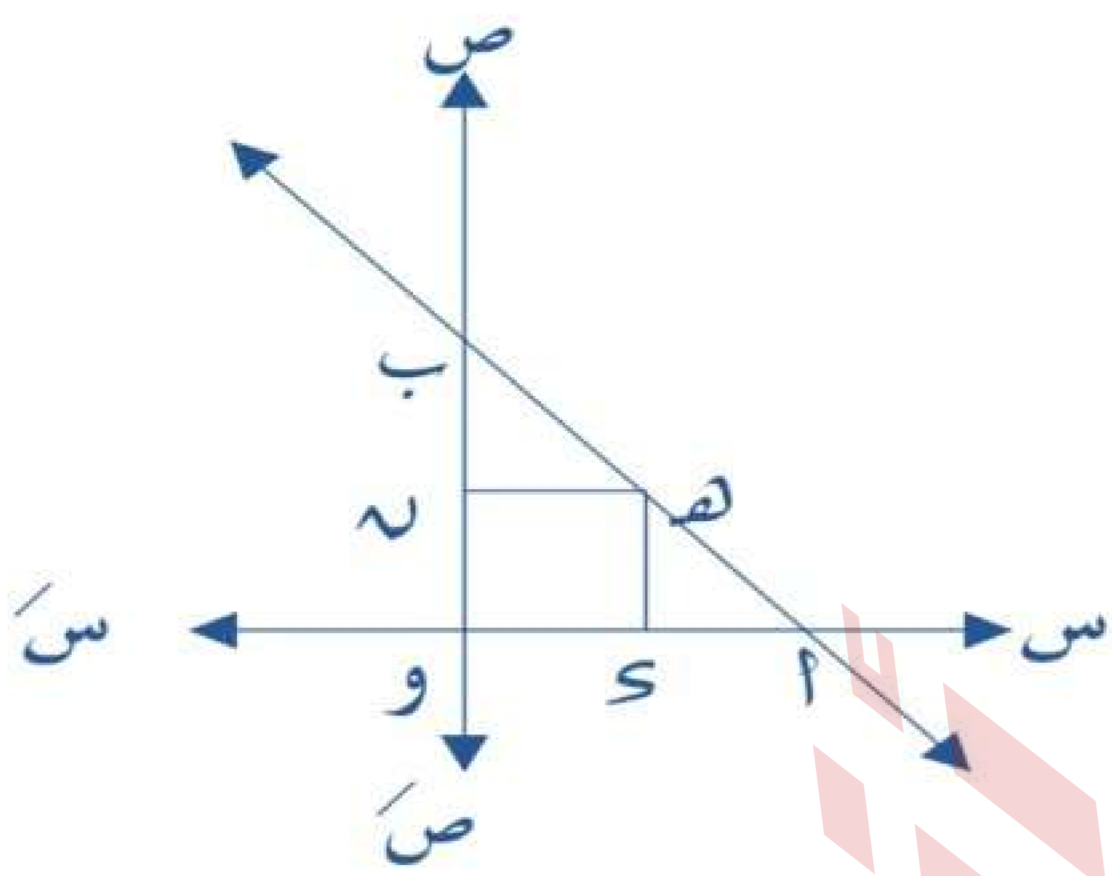
ب في الشكل المقابل الدالة الخطية د

حيث د(س) = ك س + م تمثل بيانياً بالمستقيم $\overline{ﺃب}$

حيث ﺃ (٣،٠) ، ب (٠،٦) ، الشكل وهـ ء ن مربع

(١) أكتب قاعدة الدالة د

(٢) مساحة المربع وهـ ء ن



نموذج ١

السؤال الأول

ﺃ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) المدي لمجموعة القيم ٧،٣،٦،٩،٥ يساوي ....

ﺃ ٣ ب ٤ ج ٦ د ١٢

٢) ﺃ : ب = ﺃ^٢ : .... حيث ﺃ ≠ ب ≠ صفر

ﺃ ب^٢ ب ﺃ ب ج ﺃ^{٢}ب د ﺃ ب^٢

٣) إذا كانت س = [٠، ٥ [، ص = [-٣ ، ٢] فإن (-٢ ، ٤) ∈ ....

أ س^٢ ب ص^٢ جـ س×ص د ص×س

ب إذا كانت ب وسط متناسب بين أ ، جـ برهن أن $\frac{أ^٢+ب^٢}{ب^٢+جـ^٢} = \frac{أ}{جـ}$

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) العلاقة التي تمثل تغيراً عكسياً بين المتغيرين ص ، س هي ....

أ س = ٥ ب $\frac{س}{٥} = \frac{٤}{ص}$ جـ $\frac{س}{٥} = \frac{ص}{٣}$ د ص = س + ٣

٢) إذا كانت س = {١، ٢، ٣} ، وكانت ع = {(أ،ب) : أ ، ب ∈ س ، ، أ ≠ ب } ، فإن

عدد عناصر ع = ...

أ ١٢ ب ٩ جـ ٦ د ٣

٣) إذا كان منحني الدالة د : د(س) = س^٢ + ب س – ٣ يقطع من الجزء السالب لمحور

السينات وحدة واحدة فإن ب = ...

أ -٢ ب -١ جـ ١ د ٢

ب إذا كان ($\sqrt{س-١}$ ، ١١) = (٤ ، ص + ٣) أوجد قيمة $\sqrt{س+ص}$

السؤال الثالث

أ إذا كانت د : د(س) = س^٢ + ب س + جـ ، كانت د(س) = ٢ عندما س ∈ {٠ ، ٣}

،فأوجد قيمة كلاً من ب ، جـ

ب احسب الانحراف المعياري للقيم التالية ٥،٧،٨،١٤،١٦

السؤال الرابع

أ إذا كانت س = {-١ ، ٠ ، ١ } ، وكانت ع علاقة علي س حيث أ ع ب تعني أن

(ب = أ^٢) لكل أ ، ب ∈ س فأكتب بيان ع ، هل ع دالة أم لا ؟ وإذا كانت دالة أوجد

مداها

ب إذا كان $\frac{س}{٣} = \frac{ص}{٤} = \frac{ع}{٥}$ أثبت أن $\frac{٢ص - ع}{٣س - ص + ع} = \frac{١}{٢}$

السؤال الخامس

أ إذا كانت د : د(س) = أ $س^٢$ + ٥ س + ٧ ، دالة خطية فأوجد قيمة أ ثم أوجد د(-١)

ب إذا كان وزن جسم علي القمر (و) يتناسب طردياً مع وزنه علي الأرض (ر) ، وكان الجسم يزن ٨٤ كجم علي الأرض، وزنه ١٤ كجم علي القمر فماذا يكون وزنه علي القمر إذا كان وزنه علي الأرض ١١٤ كجم

نموذج ٣

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كانت النقطة (س – ٣ ، ٢ – س) تقع في الربع الرابع فإن س = ...

أ ٤ ب ٣ ج ٢ د ١

٢) إذا كانت د(س) = ك س + ٨ ، د(٢) = صفر فإن ك = ...

أ ٨ ب ٦ ج ٤ د -٤

٣) إذا كان أ ، ٢ ، ٤ ، ب في تناسب متسلسل فإن أ + ب = ...

أ ٢ ب ٤ ج ٦ د ٩

ب إذا كانت ب وسط متناسب بين أ ، ح برهن أن $\frac{٢ج^٢ - ٣ب^٢}{٢ب^٢ + ٣أ^٢} = \frac{ج}{أ}$

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كانت ص ∝ س ، ص ∝ $\frac{١}{ع}$ فإن ص ∝ ....

أ س ع ب $\frac{ع}{س}$ ج $\frac{س}{ع}$ د س $ع^٢$

٢) الإنحراف المعياري للكميات ٥ ، ٥ ، ٥ ، ٥ هو ....

أ صفر ب ٥ ج ٦ د ٢

٣) الدالة د(س) = $س^٢$ – $(س – ٣)^٢$ من الدرجة ....

أ صفر ب الأولي ج الثانية د الثالثة

ب إذا كان (-١ ، ٢) هي رأس المنحني للدالة د(س) = أ $س^٢$ – ٦س + ح أوجد قيمة ح

السؤال الثالث

أ إذا كان ٣أ = ٤ب = ٦ حـ أوجد أ : ب : حـ ثم القيمة العددية للمقدار $\frac{٣أ + ٢ب}{أ + ٤جـ}$

ب إذا كانت س = {-٢ ، -١ ، ٠ ، ١ ، ٢} ، وكانت ع علاقة علي س حيث أ ع ب تعني (أ معكوس جمعي للعدد ب) كلاً من أ ، ب ∈ س أكتب بيان ع ، ثم مثلها بمخطط سهمي ، هل ع دالة أم لا ؟

السؤال الرابع

أ إذا كانت س = ع + ٨ وكانت ع تتناسب عكسياً مع ص وكانت ع = ٢ عندما ص = ٣ أوجد العلاقة بين س ، ص ثم أوجد قيمة ص عندما س = ٣

ب إذا كانت د(س) = ٢س + ٥ ، ر(س) = س – ٦ أثبت أن د (٢) + ٣ر(٣) = صفر

السؤال الخامس

أ احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعياري للقيم التالية ٥،٧،٨،٩،٦

ب إذا كان (س – ٢ ، ٢ $^{ص-١}$) = (٣ ، ١) فما قيمة س ، ص

نموذج ٤

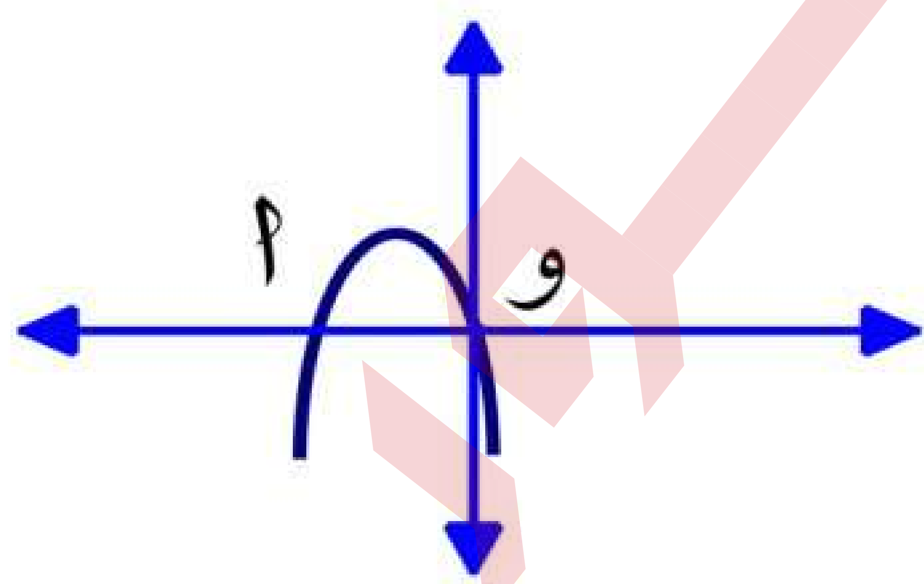
السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كان ٥س – ٩ ص فإن $\frac{٣س}{٢ص}$ = ...

أ ٢٧ : ١٠ ب ٩ : ٥ حـ ٥ : ٩ د ٨١ : ٢٥

٢) الشكل المقابل يمثل منحني دالة تربيعية ، إحداثيات أ (-٤ ، ٠) فإن معادلة محور التماثل هي س = ...



أ ١ ب -١ حـ -٢ د صفر

٣) العدد الذي إذا اضيف للأعداد ١،٣،٦ لتصبح متناسبة هو ...

أ ٤ ب ٣ حـ ٢ د ١

ب إذا كانت ب وسط متناسب بين أ ، حـ برهن أن $\frac{أ^٢}{ب^٢} + \frac{ب^٢}{جـ^٢} = \frac{أ٢}{جـ}$

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كانت د(س + ٣) = س – ٣ فإن د (٧) = ...

(أ) ٤ (ب) ١ (ج) ٧ (د) ١٠

٢) إذا كان مجموع $(س - \overline{س})^2$ = ٣٦ لمجموعة من القيم عددها ٩ فإن الانحراف المعياري هو.........

(أ) ٢ (ب) ١٨ (ج) ٢٧ (د) ٤

٣) إذا كانت د(س) = ٣ فإن د(٢) – د(٧) = ...

(أ) ٥ (ب) -٥ (ج) صفر (د) -٤

ب إذا كانت س = {٤،٥،٧} وكانت ع دالة علي س

وكان بيان ع = {(أ ، ٥)، (ب ، ٥)، (٤ ، ٧)}

أوجد (١) القيمة العددية للمقدار ٣أ + ٢ب (٢) مدي الدالة

السؤال الثالث

أ إذا كان $\frac{أ}{٤س+ص} = \frac{ب}{س-٤ص}$ برهن أن $\frac{أ+ب}{٥س-٣ص} = \frac{أ-ب}{٣س+٥ص}$

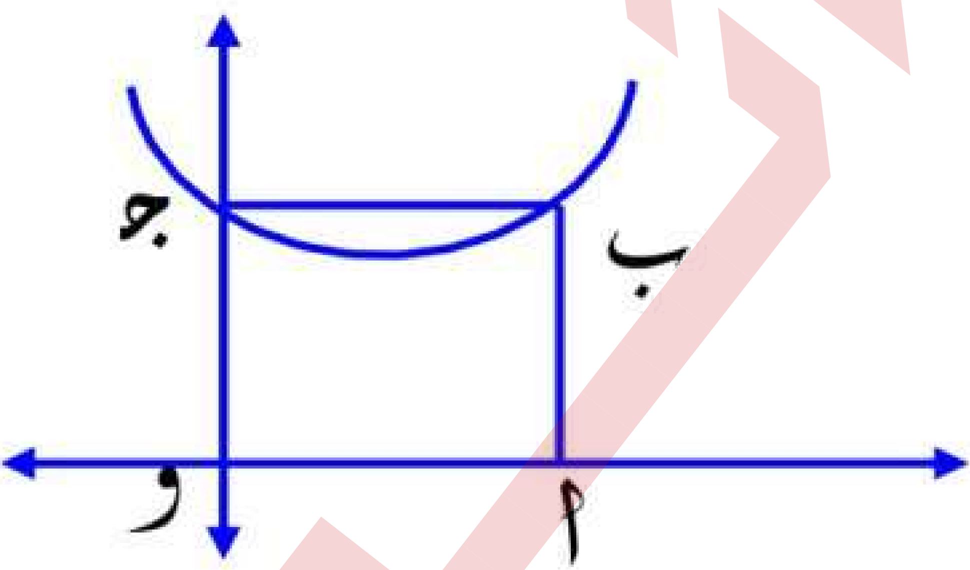
ب اوجد الانحراف المعياري للقيم التالية ١٢،١٣،١٦،١٨،٢١

السؤال الرابع

أ الشكل المقابل لمنحني الدالة التربيعية

د(س) = س^٢ – (ك – ٢) س – ك + ٤ فإذا كان الشكل

و أ ب حـ مربع فأوجد قيمة الثابت ك



ب إذا كانت ص = ١ + ب حيث ب تتغير عكسيا مع مربع س ، وكانت س = ١ عندما ص = ٥ أوجد العلاقة بين س ، ص ثم أوجد قيمة ص عندما س = ٢

السؤال الخامس

أ) إذا كانت د(س) = أ + س^{٢} ، ل(س) = جـ كثيرة حدود حيث أ ، جـ ثابتان وكان ٣د(٢) + ٣ل(س) = ٦ أوجد القيمة العددية للمقدار ٢د(٠) + ٢ل(٧)

ب) إذا كانت : س = { ٣،٥،٧ } ، ص = { س : س ∋ ط ، ١٠ < س < ٣٠ } وكانت الدالة د من س ← ص بيانها كالتالي = { (٣،٩) ، (٥،١٥) ، (٧،٢١) }

(١) أذكر مجال الدالة (٢) أكتب قاعدة الدالة

نموذج ٥

السؤال الأول

أ) **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :**

١) أكثر المجموعات الاتية تشتتاً هي المجموعة ....

أ) ٢٨،١٧،٣٠،٣٦،٢٠ ب) ٢٠،٣٧،١٨،٤١،٢٦
جـ) ٣٠،٣٥،٢٧،٣٦،٤٠ د) ٢٥،٤٠،١٨،٧،٢٧

٢) إذا كان د(س - ٤) = س + ٣ فإن د(٣)= ....

أ) ٥ ب) ٦ جـ) ١٠ د) ٢٠

٣) إذا كان أ ∋ س^{٢} حيث س = { س : س ∋ ط ، ١٠ < س < ٣٠ } فإن أ هي ....

أ) ٣٦ ب) { ٣٦ } جـ) (٦،٦) د) [٥ ، ٧]

ب) إذا كانت أ ، ب ، جـ ، ء في تناسب متسلسل برهن أن $\frac{أ - ٢ب}{ب - ٢جـ} = \frac{٣ب + ٤جـ}{٣جـ + ٤ء}$

السؤال الثاني

أ) **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :**

١) إذا كانت : أ ، ٣ ، ب ، ٥ كميات متناسبة فإن ٥أ – ٣ب + ٤ = ...

أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٥ د) ٦

٢) العلاقة التي تمثل تغيراً طرديا بين المتغيرين ص ، س هي ....

أ) س ص = ٥ ب) $\frac{س}{٥} = \frac{ص}{٣}$ جـ) ص = س + ٣ د) $\frac{س}{٥} = \frac{٤}{ص}$

٣) إذا كانت الدالة د(س) = س$^{ك+٣}$ + ٢ك كثيرة حدود من الدرجة الثانية ، ك ثابت فإن د(٢) = ...

أ) ٢ ب) ٤ جـ) -١ د) ١٠

ب أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية ٧،١٢،٦،١٥،١٠

السؤال الثالث

أ إذا كانت س = {١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ٠،١،٢،٣،٤ } وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث أ ع ب تعني أن (ب − أ = ١) لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص فأوجد بيان ع ومثلها بمخطط سهمي ثم بين أن ع دالة و أوجد مداها

ب إذا كان $\frac{س + ص}{٥} = \frac{ص + ع}{٨} = \frac{ع + س}{٧}$ برهن أن س : ص : ع = ٢ : ٣ : ٥

السؤال الرابع

أ إذا كان منحني الدالة د: ح ← ح حيث د(س) = م − $س^٢$ يقطع محور السينات في النقطة (-٢ ، ك) فأوجد قيمة $م^{ك}$ + ٢م

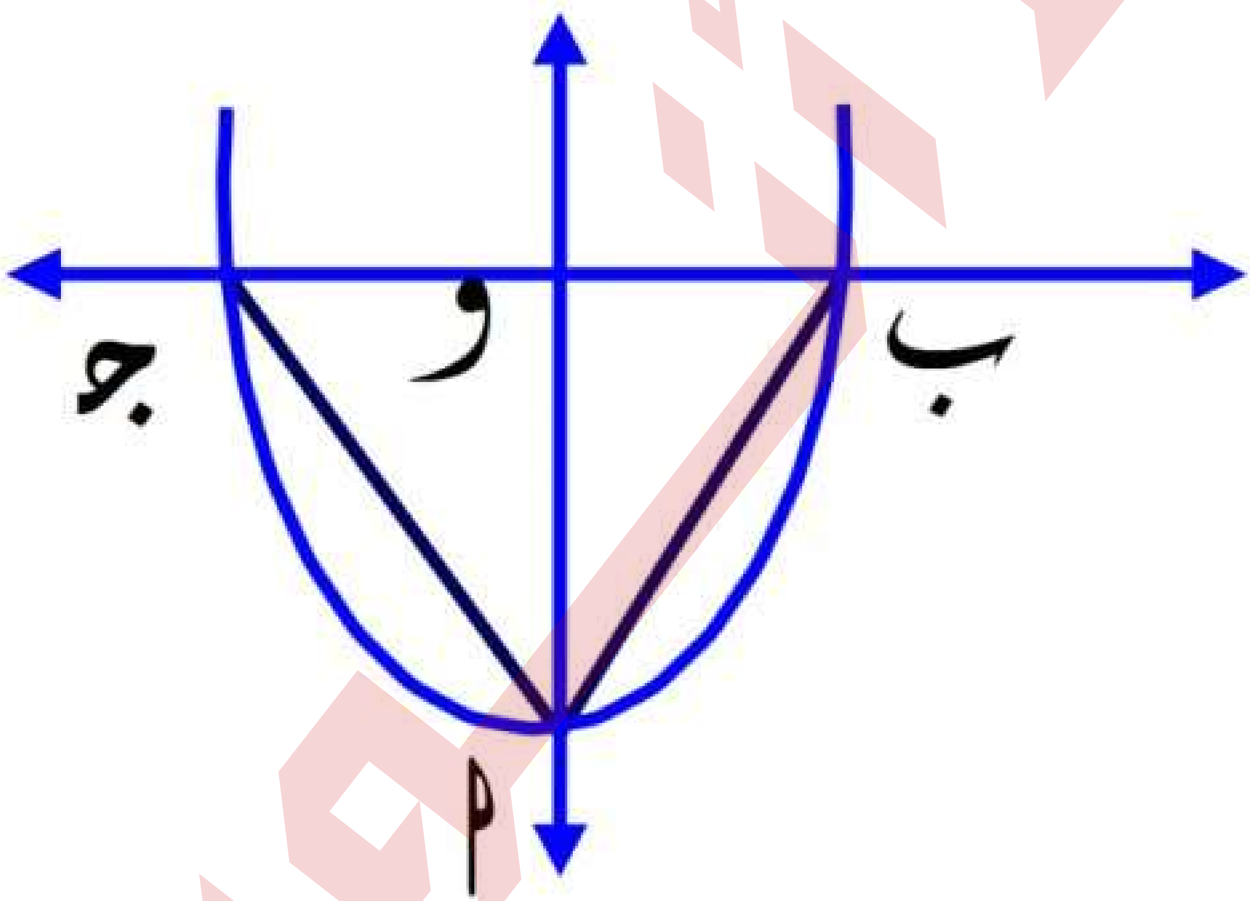
ب عددان صحيحان النسبة بينهما ٢:٣ ، وإذا أضيف للأول ٧ وطرح من الثاني ١٢ صارت النسبة بينهما ٥:٣ فأوجد العددين

السؤال الخامس

أ إذا كانت ص = ع − ٩ ، ص ∝ $\frac{١}{س^٢}$ وكانت ع = ١٨ عندما س = $\frac{٢}{٣}$

أوجد (١) العلاقة بين س ، ص (٢) قيمة ص عندما س=١

ب الشكل المقابل
يمثل الدالة د(س) = ل $س^٢$ − ٧ ،
مساحة المثلث ب أ جـ = ٢١ $سم^٢$ ،
أ=(٠ ، -٧)
أوجد إحداثي نقطة ب ثم أوجد قيمة ل



ب إذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٢}{٣}$ ، $\frac{أ}{حـ} = \frac{٣}{٥}$ ، أ + ب + حـ = ٧٥ أوجد قيمة أ ، ب ، حـ

السؤال الرابع

أ إذا كانت د(س) = س $^{ك-٣}$ + س $^{٤-ك}$ دالة كثيرة حدود حيث ك ∈ ط

أوجد ① قيم ك ② د (١)

ب الجدول التالي يبين أعداد الطلاب المتفوقين في مادة الرياضيات في عشر مدارس إعدادية من مدارس محافظة الدقهلية أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعداد الطلاب المتفوقين

عدد الطلاب المتفوقين	٤	٦	٨	٥	المجموع
عدد المدارس	١	٢	٣	٤	١٠

السؤال الخامس

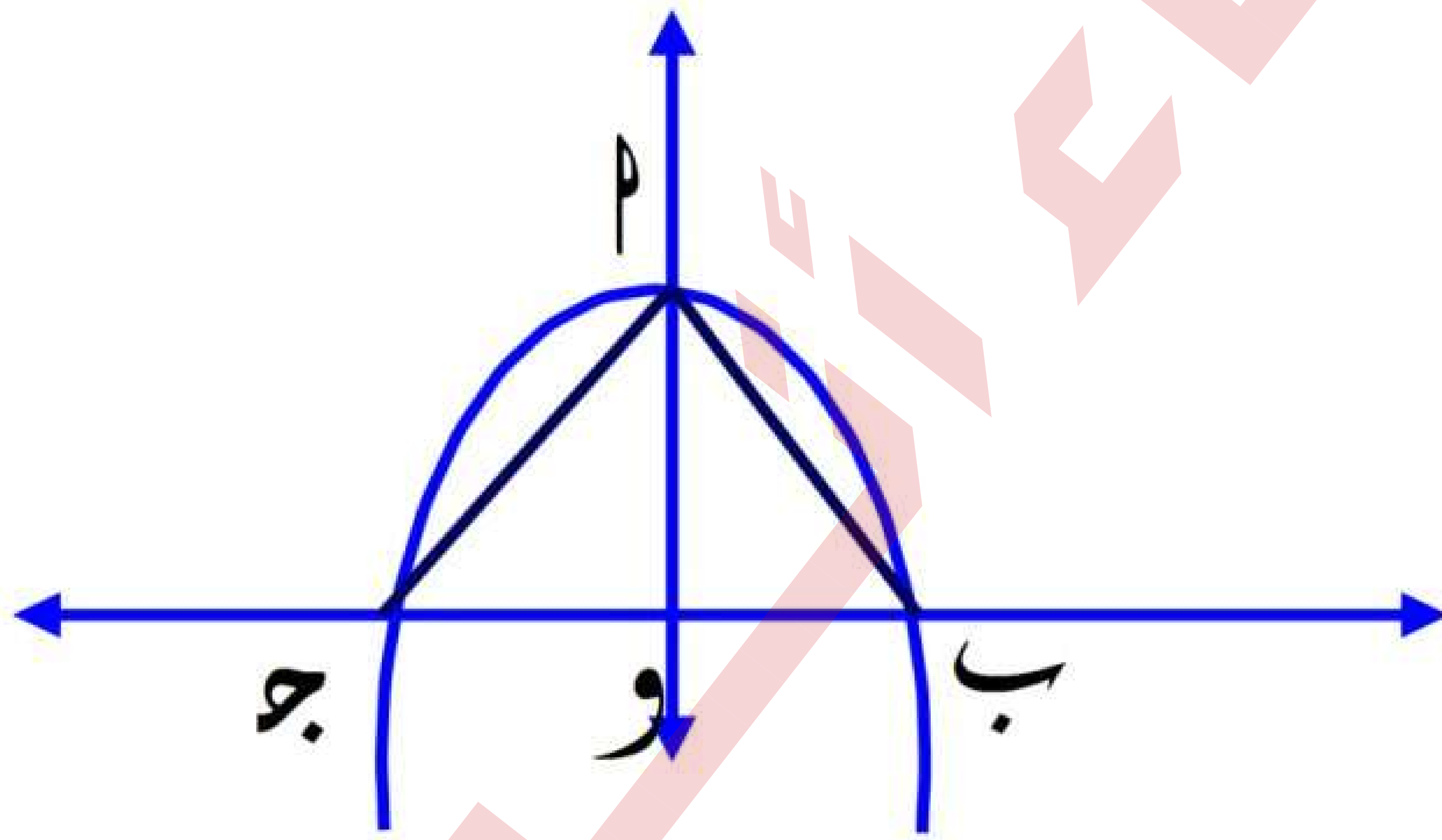
أ إذا كانت ص = ل + م ، حيث ل ثابت ، م ∝ س وكانت ص = ٣ عندما س = ٠ ، ص = ٥ عندما س = ٣ أوجد العلاقة بين س ، ص ثم أوجد ص عندما س = ٧

ب الشكل المقابل هو التمثيل البياني لمنحني الدالة التربيعية د : د(س) = - ك س^{٢} – (ك – ٥) س + ٤ ك فإذا كان محور الصادات هو خط تماثل منحني الدالة

أوجد

① قيم ك

② مساحة المثلث أ ب حـ



نموذج ٧

السؤال الأول

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) ابسط مقاييس التشتت هو ....

أ) المدي ب) المنوال ج) الانحراف المعياري د) الوسيط

٢) إذا كان ٣ س ص = ١٠ فإن س ∝ ....

أ) $ص^٢$ ب) $\frac{١}{ص^٢}$ ج) ص د) $\frac{١}{ص}$

٣) إذا كانت $س^٢$ = { (٣ ، ل ـ ٤) ، ل } ، ص = { ١،٧ } فأي الأزواج المرتبة ينتمي إلي حاصل الضرب الديكارتي س × ص

أ) (٤،١) ب) (٣،١) ج) (٢،١) د) (٣،٧)

ب) أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية ٥،١٦،٢٠،٢٧،٣٢

السؤال الثاني

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كانت د(٢س) = ٣س + ٥ وكان م + ن = ٩ فإن د (م) + د (ن) = ...

أ) ـ١٤ ب) ٢٧ ج) ٣٢ د) ٣٧

٢) إذا كانت أ ، ب ، جـ في تناسب متسلسل فإن $أ^٢$: $ب^٢$ = ...

أ) أ : جـ ب) أ : ب ج) جـ : أ د) ب : أ

٣) إذا كانت د(س) = ن $س^٢$ + ٣$س^ن$ ـ ٥ فإن مجموعة قيم ن الممكنة التي تجعل الدالة د من الدرجة الثانية هي ....

أ) { ٢،٣ } ب) { ١ ، ـ١ } ج) { ١،٢ } د) { ٠،١،٢ }

ب) إذا كان $\frac{س}{أ - ب + جـ} = \frac{ص}{ب - جـ + أ} = \frac{ع}{جـ - أ + ب}$ برهن أن $\frac{س + ص}{ص + ع} = \frac{أ}{ب}$

السؤال الثالث

أ) إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ١٠ } ، وكانت ع علاقة علي س حيث أ ع ب تعني أن (أ مضاعف ب) لكل أ ∈ س ، ب ∈ س أكتب بيان ع ، ثم مثلها بمخطط سهمي واخر بياني ، ثم بين هل ع دالة أم لا مع ذكر السبب

ب إذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٢}{٣}$ ، $\frac{أ}{حـ} = \frac{٣}{٥}$ ، أ + ب + حـ = ٧٥ أوجد قيمة أ ، ب ، حـ

السؤال الرابع

أ إذا كانت د(س) = ٥س – ك ، ر(س) = س – ٢ك حيث ك ثابت وكان د(١) + ر(٣) = - ٧
فأوجد د(٣) + ر(١)

ب إذا كانت ص = ٣ + ع ، ع ∝ $\frac{١}{س}$ أوجد العلاقة بين س ، ص علماً بأن ص = ٥ عندما
س = ١ ثم أوجد ص عندما س = ٢

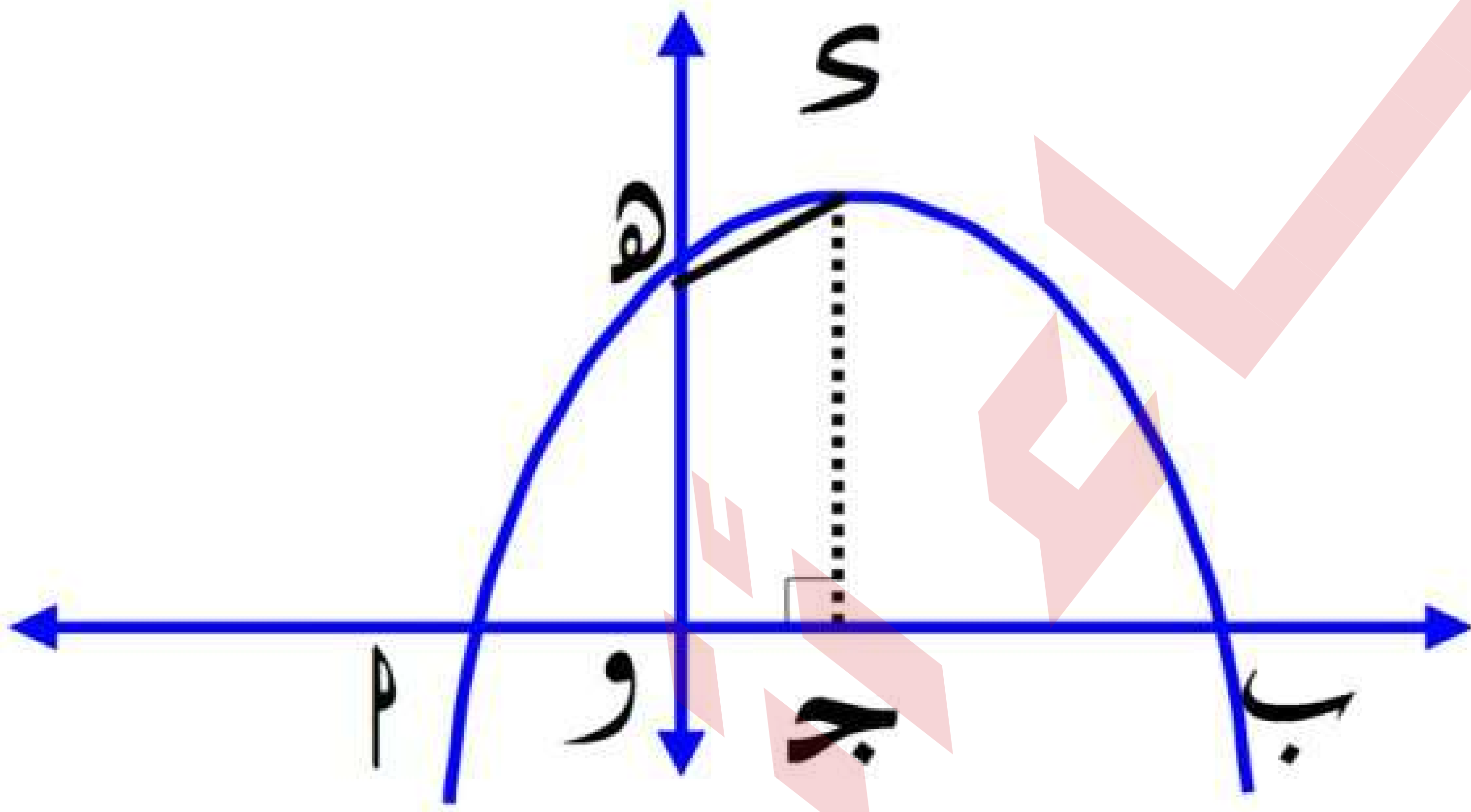
السؤال الخامس

أ إذا كان $\frac{٢١س - ص}{٧ص - ع} = \frac{ص}{ع}$ برهن أن ص تتغير طردياً بتغير ع حيث س ≠ ٠

ب الشكل المقابل يمثل منحني الدالة ن(س) = - س٢ + ٢س + ك – ١
حيث د رأس المنحني ، إحداثي ب (٣ ، ٠)

أوجد

(١) قيم ك
(٢) القيمة العظمي للدالة
(٣) مساحة الشكل ءحوهـ



نموذج ٨

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كانت النقطة (أ ، ب) تقع في الربع الرابع فإن النقطة ($٥^{أ}$ ، ٢ ب) تقع في الربع ....

أ الأول | ب الثاني | ج الثالث | د الرابع

٢) إذا كانت س = {-١} ، ن (س) + ن(ص) = ١ فإن س × ص = ...

أ صفر | ب {(-١،-١)} | ج Ø | د {(١،-١)}

٣) إذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٢}{٣}$ ، $\frac{أ}{ج} = \frac{٣}{٥}$ فإن أ :(ب + ج) =..................

أ ٨:٥ | ب ٥:٢ | ج ٦:١٩ | د ١٩:١٥

ب أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية ٩،٨،٧،٦،٥

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كانت (أ،٤) إحدي نقط الدالة ر : ح ← ح ، ر(س) = ٢س + ب فإن ٦ أ + ٣ب = ...

أ ١٢ | ب ٩ | ج ٦ | د ٣

٢) إذا كانت ٤$أ^٢$ + ٩$ب^٢$ = ١٢ أ ب فإن $\frac{أ}{ب}$ = ...

أ $\frac{٣}{٢}$ | ب $\frac{٢}{٣}$ | ج $\frac{-٢}{٣}$ | د $\frac{-٣}{٢}$

٣) إذا كانت س$ص^٥$ = ثابت فأن س تتغير عكسياً مع ....

أ $\frac{١}{٥}$ | ب $ص^٥$ | ج ص | د $ص^٢$

ب إذا كان $\frac{س + ص}{٣} = \frac{ص + ع}{٨} = \frac{ع + س}{٦}$ أوجد قيمة المقدار $\frac{س + ص + ع}{٢س + ٣ص + ٣ع}$

السؤال الثالث

أ إذا كانت س = {-٢ ، ٢ ، ٥} ، ص = {٣ ، ٧ ، ك} وكانت ع دالة من س الي ص حيث

أ ع ب تعني أن (ب = $أ^٢$ - ١) لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص أوجد قيمة ك ثم مثل الدالة بمخطط سهمي

ب إذا كانت أ ، ب ، حـ ، ء في تناسب متسلسل أثبت أن $(\frac{أ+ب}{ب+حـ})^{٣} = \frac{أ}{ء}$

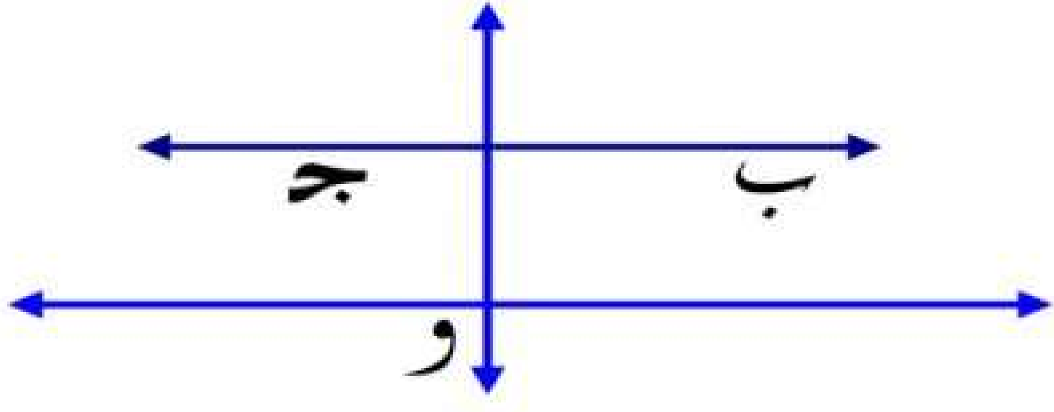
السؤال الرابع

أ في الشكل المقابل إذا كان ح ←ح ،

د(س) = (م – ٣) س^{٢} + (٢ – ك) س + ٢ ك + ٣ م

يمثلها بيانياً $\overleftrightarrow{بحـ}$ حيث $\overleftrightarrow{بحـ}$ يوازي محور السينات ، ك

، م ∋ ح أوجد د(٧) + د(٣)



ب إذا كانت ص = ٣ +أ ، أ ∝ $\frac{١}{س}$ وكانت ص = ٥ عندما س = ١

أوجد العلاقة بين س ، ص ثم أوجد ص عندما س = ٢

السؤال الخامس

أ إذا كان ٢أ = ٣ب = ٤ حـ أوجد القيمة العددية للمقدار $\frac{أ^{٢}+ب^{٢}+حـ^{٢}}{أ(ب+حـ)}$

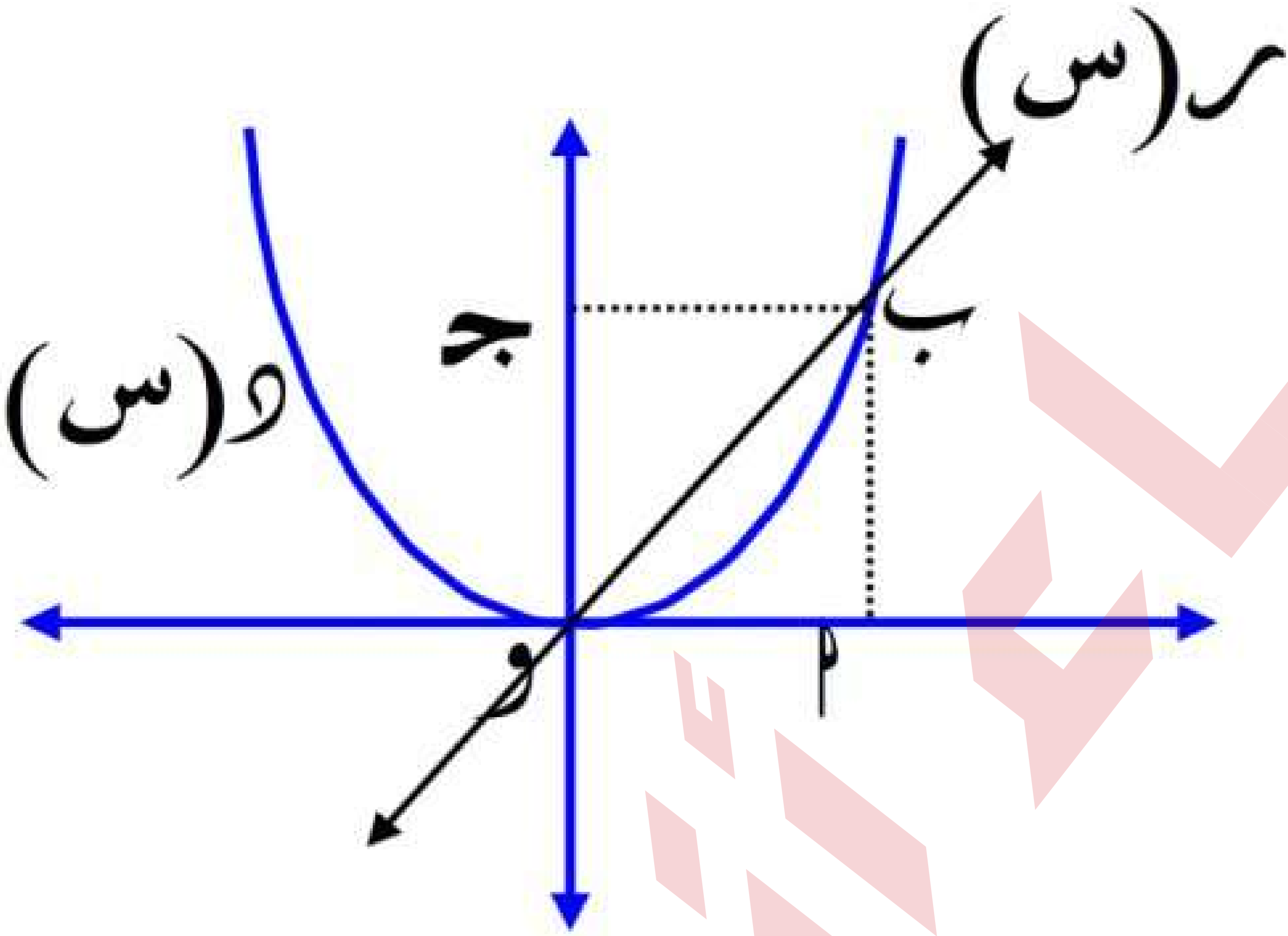
ب الشكل المقابل يمثل منحني

الدالة د(س) = س^{٢} ،

$\overleftrightarrow{وب}$ يمثل الدالة ر(س) = ٣س

أوجد

مساحة المستطيل وأبحـ



نموذج ٩

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كانت جميع المفردات متساوية في القيمة فإن ....

أ س – $\overline{س}$ < ٠ ب س – $\overline{س}$ > ٠ جـ σ=٠ د $\overline{س}$ = ٠

٢) إذا كانت النقطة (س – ٤ ، ٢ – س) تقع في الربع الثالث فإن س ∈ ....

أ [٢، ٤] ب] ٢، ٤ [جـ [-٤، -٢] د]-٤، -٢ [

٣) إذا كان $\frac{ص+٣}{ص} = \frac{س+٢}{س}$ حيث س ≠ ص ≠ ٠ فإن ....

أ ص ∝ س ب ص ∝ $\frac{١}{س}$ جـ ص ∝ س + ٢ د ص ∝ س + ٥

ب أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية٧٣،٥٤،٦٢،٧١،٦٠

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كان المستقيم س = ٢ هو التماثل لمنحني الدالة د : د(س) = س^{٢} + ك س + ٤ هي فإن ك = ...

أ -٤ ب -٢ جـ ٢ د ٤

٢) إذا كانت $\frac{أ}{ب} = \frac{ب}{جـ} = \frac{جـ}{ء} = ٢$ فإن $\frac{أ}{ء}$ = ...

أ ٥×٢^{٢} ب ٤٠ جـ ١٠ د ٢×٥^{٣}

٣) إذا كانت س ، ص مجموعتين حيث س ∩ ص = { ٢ } فإن (س × ص) ∩ (ص × س) =....

أ ٤ ب { ٤ } جـ (٢،٢) د { (٢،٢) }

ب إذا كان $\frac{٢س}{٣} = \frac{٣ص}{٢} = \frac{٥ع}{٤}$ أوجد قيمة $\frac{٢س + ٣ص + ٥ع}{٦س + ٦ص + ١٠ع}$

السؤال الثالث

أ إذا كانت س = { -٢ ، -١ ، صفر ، ١ ، ٢ } ، وكانت ع علاقة علي س حيث أ ع ب تعني أن (أ + ب = ٠) لكل أ ∈ س ، ب ∈ س أكتب بيان ع ، ومثلها بمخطط سهمي ، واذكر مع بيان السبب هل ع دالة ام لا

ب إذا كانت الكميات الموجبة ١٥ ، ٦ب ، ٧ج ، ٨د في تناسب متسلسل ، أثبت أن :

$$\sqrt[3]{\frac{٥ ا}{٨ د}} = \sqrt{\frac{٥ ا + ٦ ب}{٧ حـ + ٨ د}}$$

السؤال الرابع

ا إذا كانت د(س) = ٢س + ك ، ر(س) = $س^٢$ + ك وكان د(٢) + ر(-٤) = ٣٠

فأوجد د(-٢) + د(٢)

ب إذا كانت ص = ا - ١ ، ا $\propto \frac{١}{س^٢}$ أوجد العلاقة بين س ، ص علماً بأن ا = ٥

عندما س = ٢ ثم أوجد س عندما ص=٨

السؤال الخامس

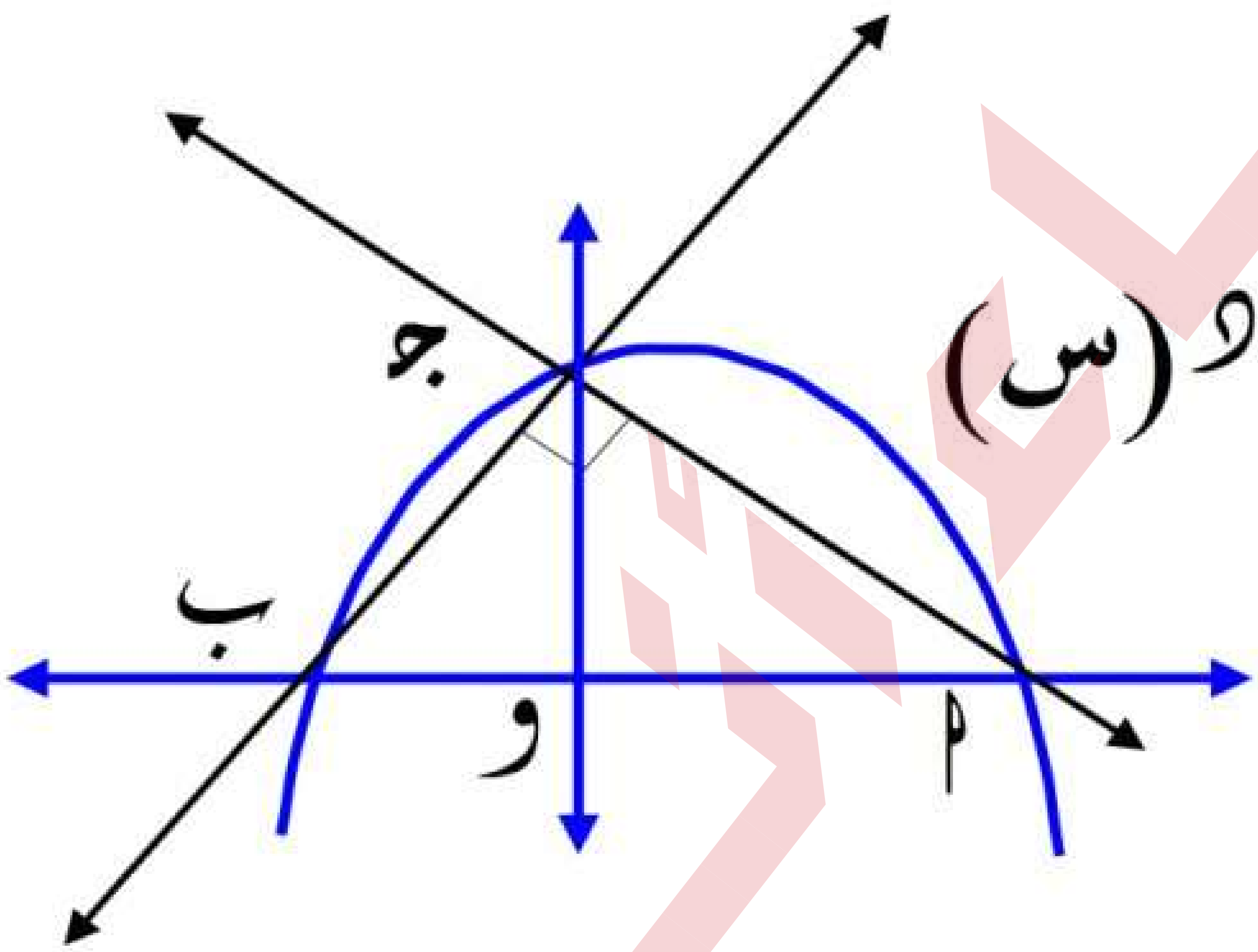
ا إذا كان $\frac{٢١ س - ص}{٧ س - ع} = \frac{ص}{ع}$ برهن أن ص $\propto$ ع

ب إذا كان الشكل المقابل يمثل منحني الدالة التربيعية د : د(س) = $\frac{-١}{٣}$$س^٢$+ك س+م

فإذا كان $\overleftrightarrow{ا حـ} \perp \overleftrightarrow{ب حـ}$ ، و حـ = ٣

وحدات طول ، و ا = ٩ و ب فأوجد قيمة

ك ، م ثم أوجد مساحة المثلث ا ب حـ



نموذج ١٠

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كانت النقطة أ (س – ٥ ، س – ٣) تقع علي محور السينات فإن إحداثي النقطة أ هو ....

أ (٢،٠) ب (٢،٠) جـ (-٢ ، ٠) د (٠ ، -٢)

٢) الدوال التالية هي دوال كثيرات حدود ما عدا الدالة د : د(س) = ...

أ س + ٣ ب $\sqrt{2}$ س + ٣ جـ س (س + $\frac{1}{س}$) د س^{2} (س + ٤)

٣) إذا كان المدي للقيم ٧ ، ٣ ، ٦ ، ك ، ٥ هو ٦ فإن ك = ...

أ ٣ ب ٦ جـ ٩ د ١٢

ب إذا كانت س = {٣،٤} ، ص = {٥،٤} ، ع = {٥،٦}

أوجد (١) س × (ص ∩ ع) (٢) (س – ص) × (ص – ع)

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كانت س = [-٢ ، ٢ [، ص =] ٠ ، ٤] فإن (-٢ ، -١) ∈ ....

أ س^{2} ب ص^{2} جـ س × ص د ص × س

٢) إذا كان $\frac{٣}{٤}$ أ = $\frac{٣}{٢}$ ب = ٣ جـ فإن أ : ب : جـ = ...

أ ٢:٤:٣ ب ٤:٢:١ جـ ١:٢:٤ د ٢:٣:٤

٣) إذا كانت ص ∝ $\frac{1}{س}$ حيث ٢س + $\frac{٣}{ص}$ = صفر ، فإن ثابت التغير = ...

أ $-\frac{٢}{٣}$ ب $-\frac{٣}{٢}$ جـ $\frac{٢}{٣}$ د $\frac{٣}{٢}$

ب إذا كانت ب وسط متناسب بين أ ، جـ برهن أن $\frac{٢جـ^{2} - ٣ب^{2}}{٢ب^{2} + ٣أ^{2}} = \frac{جـ}{أ} = \frac{جـ^{2}}{ب^{2}}$

السؤال الثالث

أ إذا كانت س = { ١، ٤، ٧ } ، ص = { -١ ، ١ ، ٤ ، ٧ } وكانت ع علاقة من س الي ص

حيث أ ع ب تعني أن (أ + |ب| = ٨) لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص

(١) أكتب بيان ع ، ثم مثلها بمخطط سهمي

(٢) بين هل ع دالة أم لا ؟ مع ذكر السبب

ب احسب الانحراف المعياري للقيم التالية ٥،٦،٧،٨،٩

السؤال الرابع

أ إذا كان مقدار السرعة ع التي يخرج بها الماء من فوهة خرطوم يتغير عكسياً بتغير مربع طول نصف قطر فوهة الخرطوم نق وكانت ع = ٥سم / ث عندما نق = ٣سم أوجد ع عندما نق = ٢.٥ سم

ب إذا كان د(س) = أ س + ب وكان د (أ) = ب فأوجد قيمة $\sqrt{أب^{٢} + ٥ ٢}$

السؤال الخامس

أ إذا كان $\frac{أ+٢ب}{٥} = \frac{٣ب-حـ}{٣} = \frac{حـ-أ}{٢}$ برهن أن أ : ب : حـ = ١ : ٢ : ٣

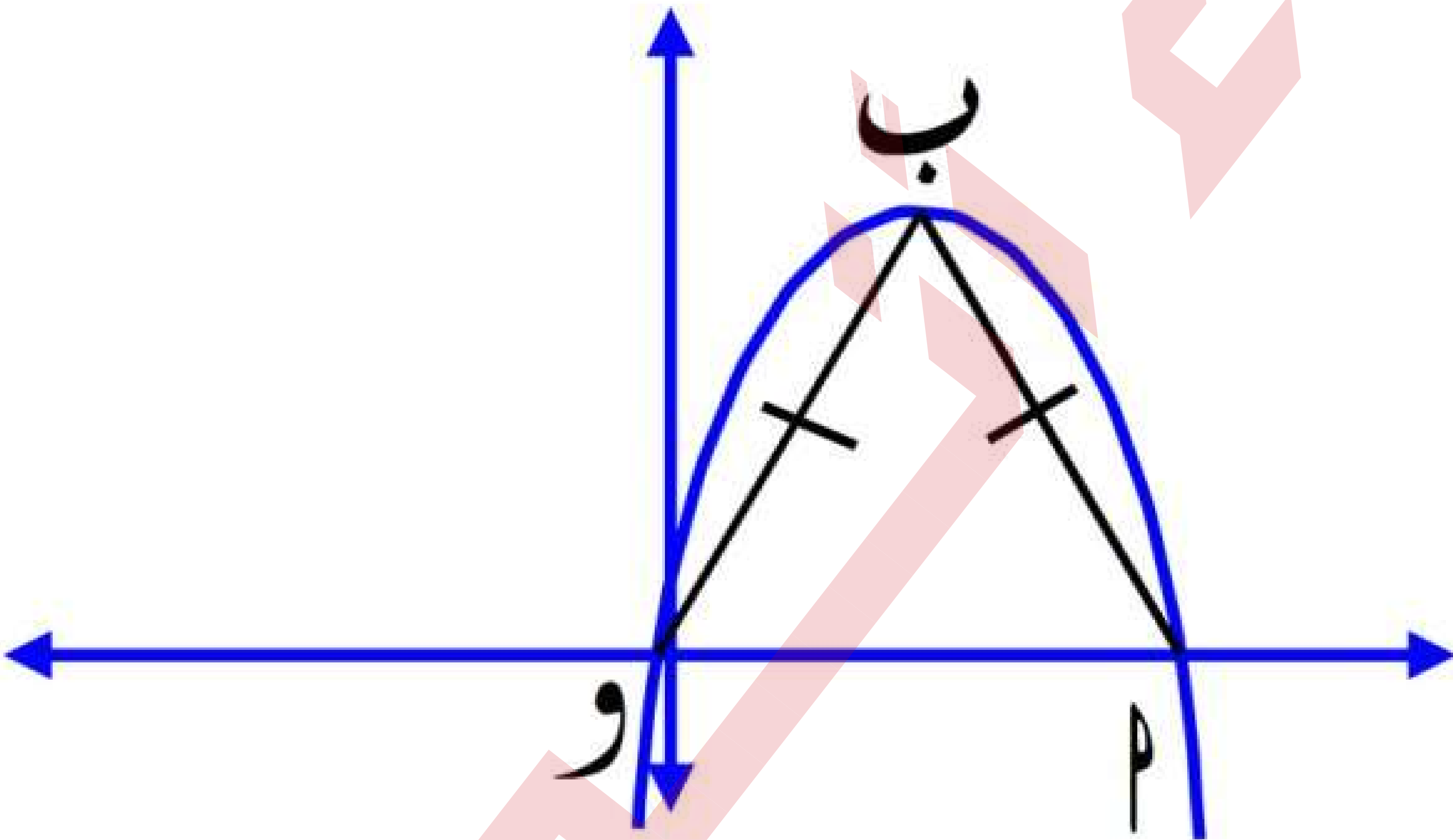
ب الشكل المقابل هو التمثيل البياني لمنحني الدالة التربيعية

د : د(س) = $-\frac{٤}{٩}$س^{٢} + $\frac{٨}{٣}$س

فإذا كان أ ب = و ب

(١) أوجد إحداثي النقطتين أ ، ب

(٢) أوجد محيط ، مساحة المثلث أ و ب



نموذج ١

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) الزاوية الحادة تتممها زاوية ....

أ صفرية ب حادة جـ قائمة د منفرجة

٢) ميل المستقيم الذي معادلته ص = ٣ هو ....

أ صفر ب ١ جـ ٣ د غير معروف

٣) $\overline{أب}$ قطر في دائرة مركزها م (٢ ، -١) حيث أ (-٢ ، ٣) فإن نقطة ب هي ....

أ (٠،١) ب (٠،٢) جـ (٢ ، -٢) د (٦ ، -٥)

ب إذا كانت : أ(٣،١) ، ب(١،٢) ، حـ(٥،٤) أثبت أن : ب حـ = ٢ أ ب

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) المستقيمان العموديان علي مستقيم ثالث في نفس المستوي يكونان ....

أ متوازيان ب متعامدين جـ متقاطعين د متقاطعين علي التعامد

٢) مربع مساحته ١٨سم^{٢} فإن طول قطره يساوي .... سم

أ ٣ ب ٣ $\sqrt{٢}$ جـ ٦ د ٩

٣) أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب فإذا كان : ٢أ ب = $\sqrt{٣}$ أ حـ فإن ق(∠ حـ) = ... °

أ ٣٠ ب ٤٥ جـ ٦٠ د ٧٥

ب إذا كانت النقط أ(١،٠) ، ب(س ، ٣) ، حـ(٥،٢) تقع علي استقامة واحدة فما قيمة س

السؤال الثالث

أ إذا كانت : جتاس = جا ٣٠° ظا ٤٥° حيث س قياس زاوية حادة

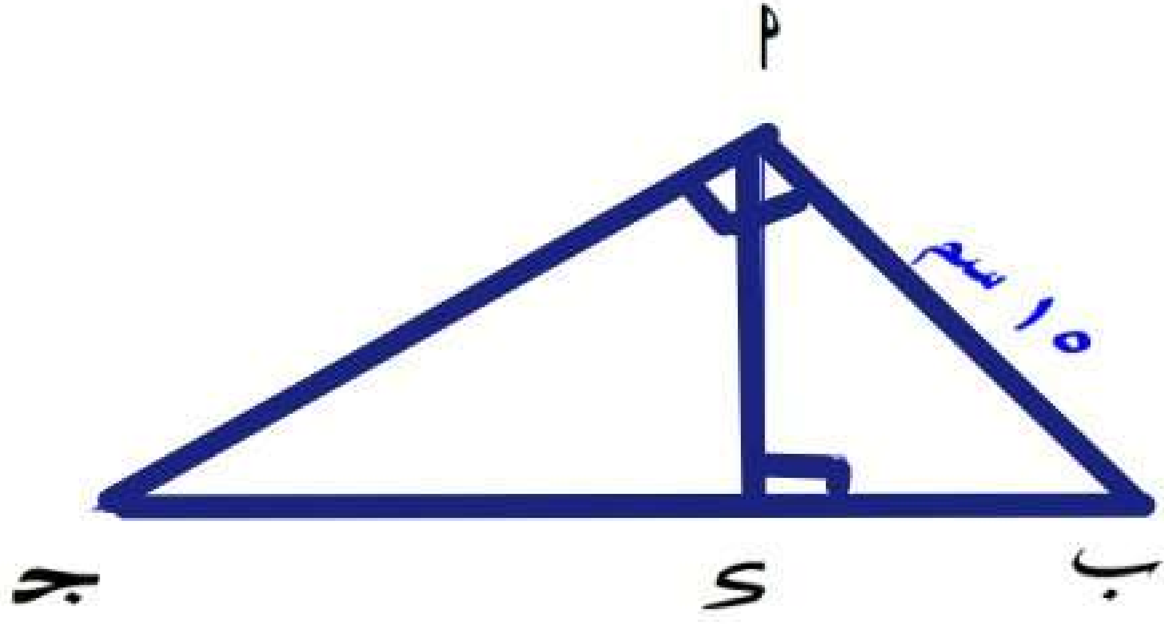
فأوجد قيمة : ظا^{٢} س – جا^{٢} (س – ١٥)

ب Δ أ ب حـ فيه أ(٢،١) ، ب(٢،٥) ، حـ(٣،٤)

، ء، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أحـ}$ أوجد معادلة $\overleftrightarrow{ءهـ}$

السؤال الرابع

أ في الشكل المقابل :



Δ أ ب جـ قائم الزاوية في أ

، $\overline{\text{أ ء}} \perp \overline{\text{ب جـ}}$ ، أ ب = ١٥ سم

، ظا (∠ب أ ء) = $\frac{٣}{٤}$

أوجد : مساحة Δ أ ب جـ

ب إذا كان المستقيم ل$_1$ يمر بالنقطتين (٣،١) ، (٢ ، ٢) والمستقيم ل$_2$ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها هـ° حيث جا هـ = $\frac{١}{\sqrt{٢}}$

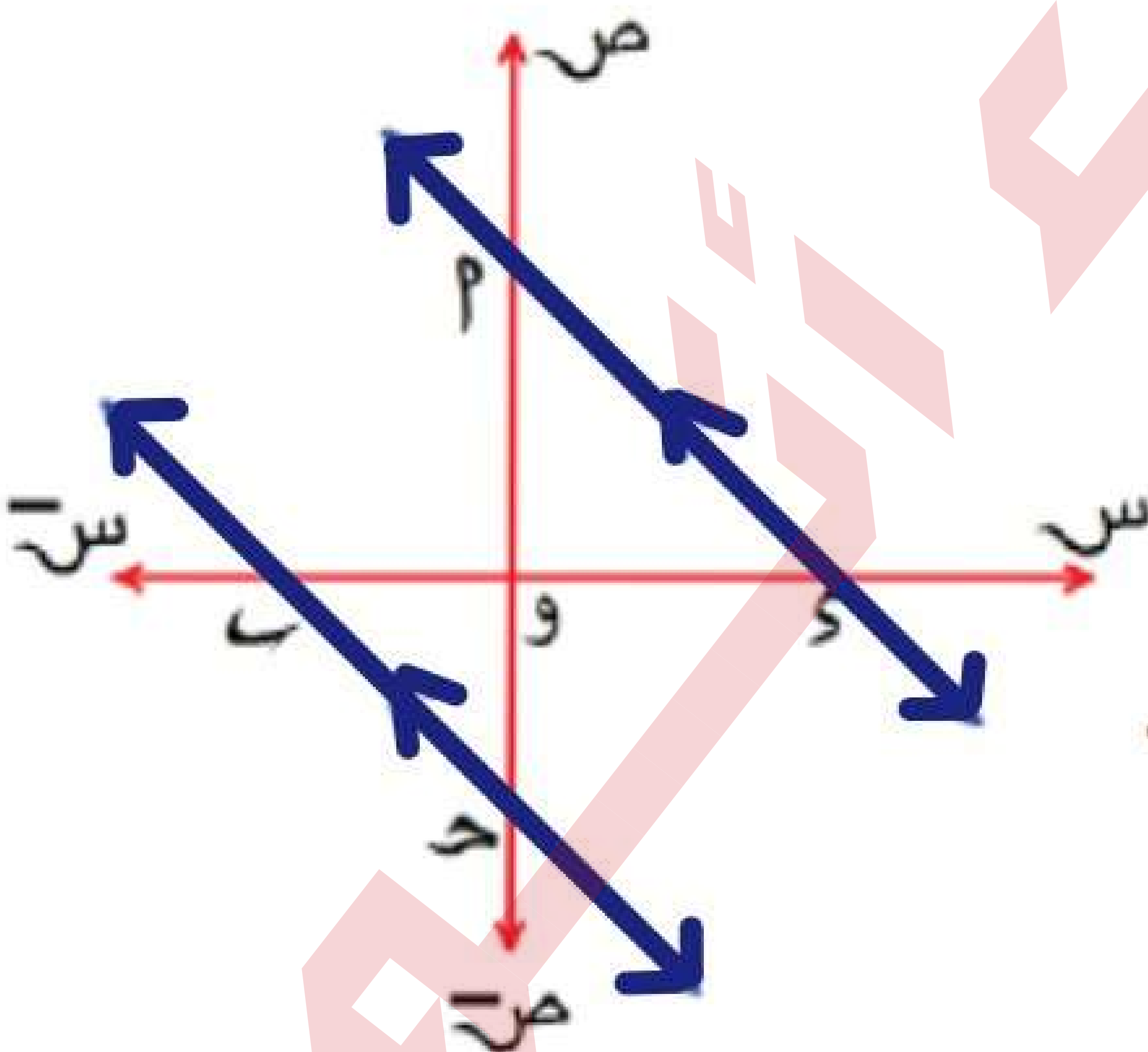
أثبت أن ل$_1$ ، ل$_2$ متعامدين

السؤال الخامس

أ أ ب جـ مثلث متساوي الساقين فيه أ ب = أ جـ = ١٢.٦ سم ،

ق (∠جـ) = ٢٤° ٥٤َ أوجد لأقرب رقم عشري واحد طول $\overline{\text{ب جـ}}$

ب في الشكل المقابل :



ل$_1$ // ل$_2$ ،

معادلة ل$_1$ هي : ص = ٥ ــ س

، ويقطع محور الإحداثيات في النقطتين ء ، أ

، المستقيم ل$_2$ يقطع محور الإحداثيات

في النقطتين ب ، جـ

حيث أ جـ = ٧ وحدة طول

أوجد : (١) إحداثيي كل من النقطتين ب ، جـ

(٢) معادلة المستقيم ل$_2$

نموذج ٢

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كانت النسبة بين قياسي زاويتين متتامتين ١:٢ فإن القياس الستيني للزاوية الكبري = ... °

أ ١٢٠ ب ٩٠ ج ٦٠ د ٣٠

٢) مساحة الدائرة التي مركزها (٣،٤) وتمر بنقطة الأصل تساوي .... وحدة مربعة

أ ٤٩ π ب ٢٥ π ج ١٠ π د ٥ π

٣) أ ب ج د معين فيه أ(-٣،٢) ، ج (-١،-٢) فإن ميل $\overline{ب د}$ = ...

أ -٢ ب $-\frac{١}{٢}$ ج $\frac{١}{٢}$ د ٢

ب إذا كانت أ(-١،١) ، ب (٣،١) ، ج (٣،٤) أثبت أن Δ أ ب ج قائم الزاوية في ب وأوجد مساحته

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) إذا كان جا (س + ٥) = $\frac{١}{٢}$ ، حيث (س + ٥) زاوية حادة فإن س = ... °

أ ٣٠ ب ٢٥ ج ٦٠ د ٥٥

٢) إذا كان م١ ، م٢ ميلي مستقيمين متوازيين فإن ....

أ م١ – م٢ = صفر ب م١ – م٢ = ١ ج م١ – م٢ = -١ د م١ + م٢ = ١

٣) المستقيم المار بالنقطة (٢،٣) وعموديا علي محور الصادات معادلته هي

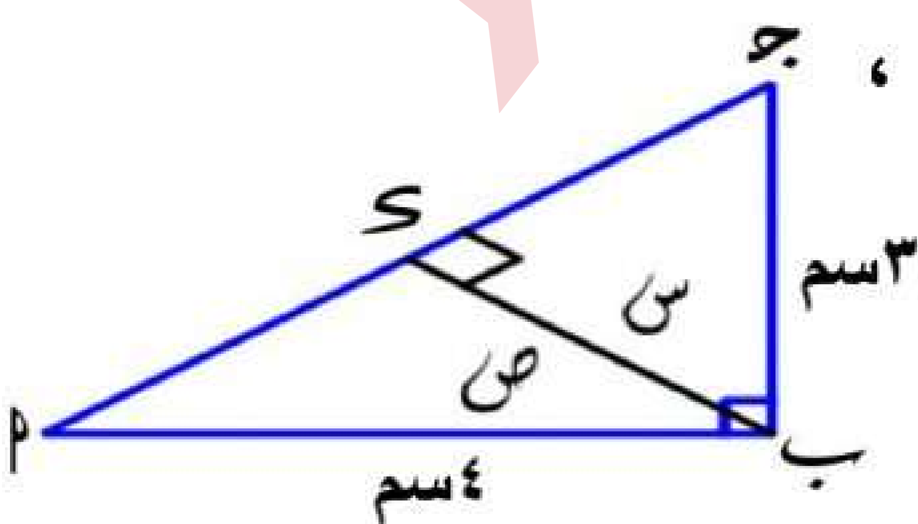
أ س = ٢ ب س = ٣ ج ص = ٢ د ص = ٣

ب إذا كان بعد النقطة (س ، ٥) عن النقطة (٦ ، ١) يساوي ٢ $\sqrt{٥}$ فأوجد قيمة س

السؤال الثالث

أ في الشكل المقابل مثلث أ ب ج قائم الزاوية في ب ، $\overline{ب د}$ ⊥ $\overline{أ ج}$ ،

برهن أن ظا س + ظا ص = $\frac{٢٥}{١٢}$



ب اوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من الجزء الموجب لمحور الصادات ٥ وحدات وعموديا علي المستقيم الذي معادلته : ٢س – ٥ ص + ١ = ٠

السؤال الرابع

أ إذا كان جتا س = ظا ٣٠° جا ٦٠° حيث س زاوية حادة فأوجد بدون استخدام حاسبة الجيب قيمة جاس ظا س

ب أ ب حـ مثلث رؤوسه أ (٠،٠) ، ب(٣،٠) ، حـ(٣،٤) ، ء ، هـ ، و منتصفات أضلاع $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{ب حـ}}$ ، $\overline{\text{أ حـ}}$ علي الترتيب . اوجد محيط المثلث أ ب حـ

السؤال الخامس

أ مستقيم معادلته $\frac{\text{س}}{٢} = \frac{\text{ص}}{٣} = ١$ أوجد ميله وطول الجزء المقطوع من محور السينات

ب سلم طوله ٦ أمتار يستند طرفه العلوي أ علي حائط رأسي ، وطرفه ب علي أرض أفقية فإذا كانت حـ هي مسقط أ علي سطح الأرض ، وكان قياس زاوية السلم علي الأرض ٦٠° فأوجد طول $\overline{\text{أ حـ}}$

نموذج ٣

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كان ق(∠أ) = ٧٥° ، جا ب = جتا أ حيث ب زاوية حادة فإن ق(∠ب) = ...

أ ٤٥° ب ٧٥° ج ١٥° د ١٠٥°

٢) إذا كان أ ب جـ مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في جـ فإن ظا أ = ...

أ $\frac{١}{٣}$ ب $\sqrt{٣}$ ج ١ د -١

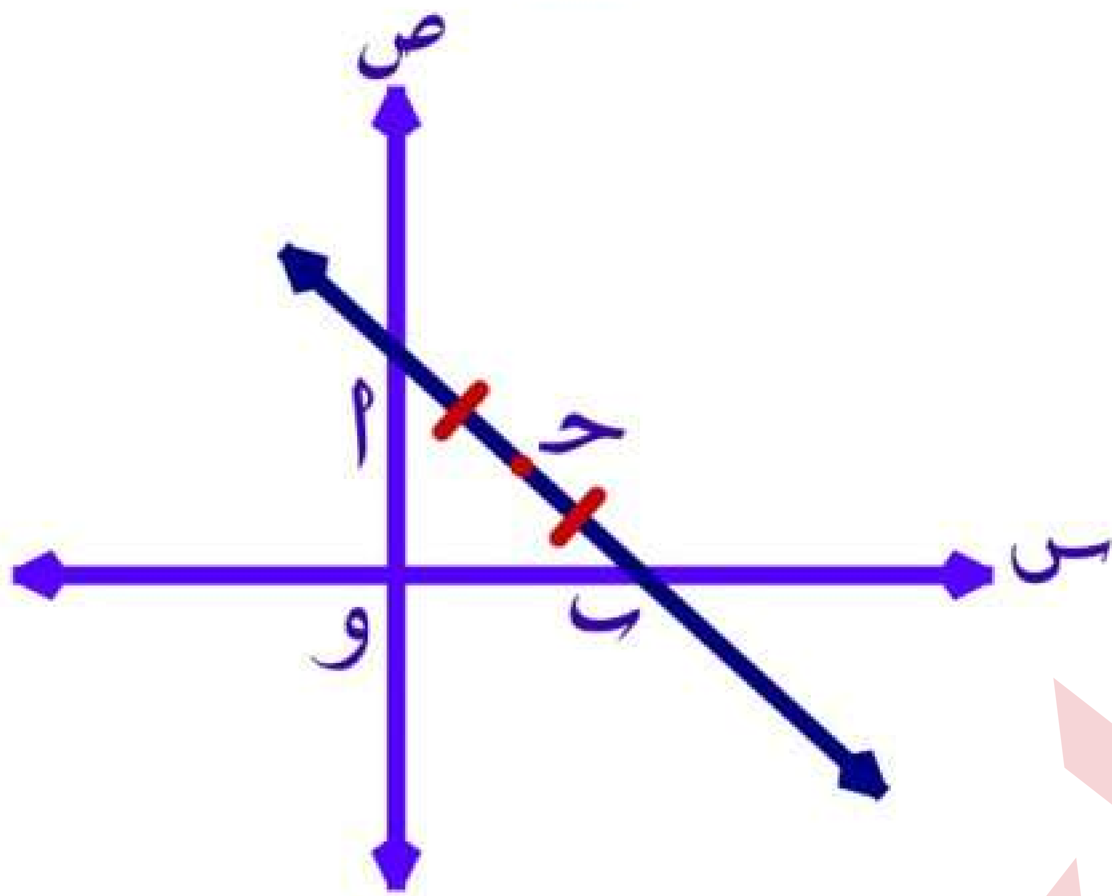
٣) إذا كان $\overline{أب} \perp \overline{جـ د}$ ، ميل $\overline{أب}$ = صفر فإن $\overline{جـ د}$ = ...

أ ١ ب -١ ج صفر د غير معرف

ب في الشكل المقابل: ج منتصف $\overline{أب}$ حيث

ج (٣ ، ٤) أوجد إحداثي نقطتي أ ، ب

ثم مساحة المثلث أ و ب



السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كان جتا ٣س = $\frac{١}{٢}$ ، ٣س زاوية حادة فإن س = ...

أ ٢٠° ب ٣٠° ج ٤٥° د ٦٠°

٢) طول نصف قطر الدائرة التي مركزها (٠ ، ٠) وتمر بالنقطة (٣ ، ٤) يساوي ... وحدة طول

أ ٧ ب ١ ج ١٢ د ٥

٣) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع = ...

أ ٦٠° ب ٩٠° ج ١٢٠° د ٨٠°

ب بدون استخدام الحاسبة أوجد س التي تحقق

٢جا س = ظا^٢ ٦٠° - ٢ظا ٤٥°

السؤال الثالث

أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزئين موجبين طولاهما ٢ ، ٣ وحدات طول على الترتيب

ب) أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في حـ ، فيه: أ حـ = ٥سم، ب حـ = ١٢سم أوجد القيمة العددية للمقدار جتا أ جتا ب − جا أ جا ب

السؤال الرابع

أ) أ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه أ (٣،٢)، ب (٤ ، −٥)، حـ (٠، −٣)
أوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثي نقطة ء

ب) بدون إستخدام الحاسبة أثبت أن
٢جا ٣٠° + ٤جتا ٦٠° = ظا٢ ٦٠°

السؤال الخامس

أ) أثبت أن النقط أ (٥،١)، ب (٣، −٧)، حـ (١،٣) ليست على استقامة واحدة

ب) أوجد معادلة الخط المستقيم العمودي على $\overline{أب}$ من منتصفها
حيث أ (٢،١)، ب (٤ ،٥)

نموذج ٤

السؤال الأول

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) في المثلث أ ب حـ، ق(∠أ) = ٨٥° ، جا ب = جتا ب فإن ق (∠حـ) = ...
أ) ٣٠° ب) ٤٥° حـ) ٥٠° د) ٦٠°

٢) مساحة المثلث المحدد بالمستقيمات س = ٠ ، ص = ٠ ، ٣س + ٢ص = ١٢ هي ....
أ) ٦ وحدة مربعة ب) ١٢وحدة مربعة حـ) ٤وحدة مربعة د) ٥وحدة مربعة

٣) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ص) ، (٣ ، ٤) ميله يساوي ظا ٤٥° فإن ص = ...
أ) ١ ب) ٢ حـ) −١ د) ٤

ب) أ ب حـ ء شبه منحرف متساوي الساقين فيه $\overline{أء}$ // $\overline{ب حـ}$ ، أء = ٤ سم ، أ ب = ٥سم ، ب حـ = ١٢ سم أوجد قيمة المقدار $\frac{\text{ظا ب جتا حـ}}{\text{جا}^2\text{ حـ} + \text{جتا}^2\text{ ب}}$

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) المستقيم الذي معادلته أس + (٢ − أ) ص = ٥ يوازي المستقيم المار بالنقطتين (١، ٤)، (٣ ، ٥) فإن قيمة أ = ...

أ ٣ ب -٢ ج ٦ د ٤

٢) أ ب جـ مثلث ٢ ق(∠ جـ) = ق(∠ أ) + ق(∠ ب) فإن ق(∠ جـ) = ...

أ ٣٠° ب ٦٠° ج ٤٥° د ٩٠°

٣) المستقيم: $\frac{س}{٢} - \frac{ص}{٣} = ٦$ يقطع من محور السينات جزء طوله = ... وحدة طول

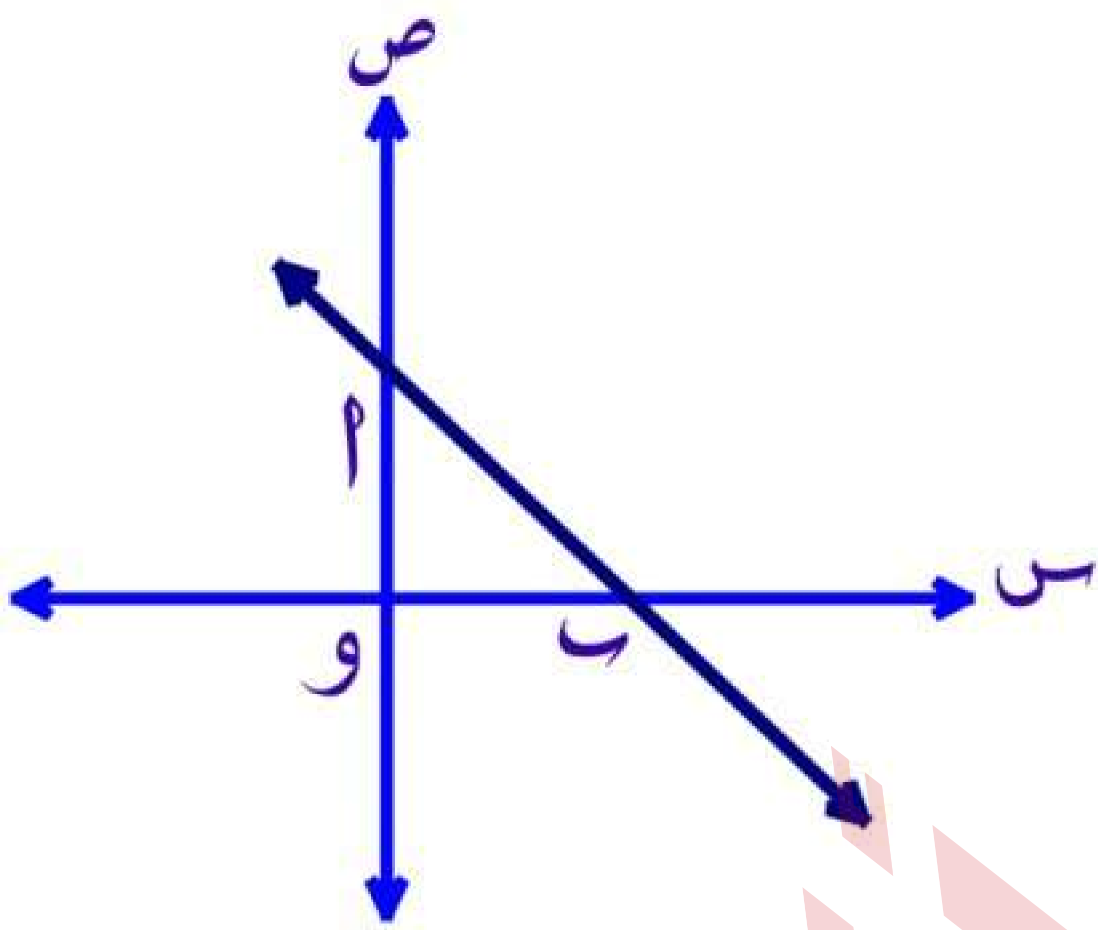
أ ٣ ب ٢ ج ٦ د ١٢

ب $\overline{أب}$ قطر في دائرة مركزها م حيث ب (٨ ، ١١) ، (٥ ، ٧) أوجد

(١) محيط الدائرة (٢) معادلة المستقيم العمودي على $\overline{أب}$ من نقطة أ

السؤال الثالث

أ أثبت أن الشكل الرباعي أ ب جـ ء الذي رؤوسه أ(−١، ٣)، ب(٤، ١)، جـ(٧، ٤)، ء(١، ٦) متوازي أضلاع



ب الشكل المقابل: يمثل المستقيم $\overleftrightarrow{أب}$ الذي معادلته ص = ك س + جـ ويقطع من محوري الإحداثيات جزئين متساويين ويمر بالنقطة (٢، ٣)

(١) قيمة ك، جـ (٢) مساحة المثلث أ ب و

السؤال الرابع

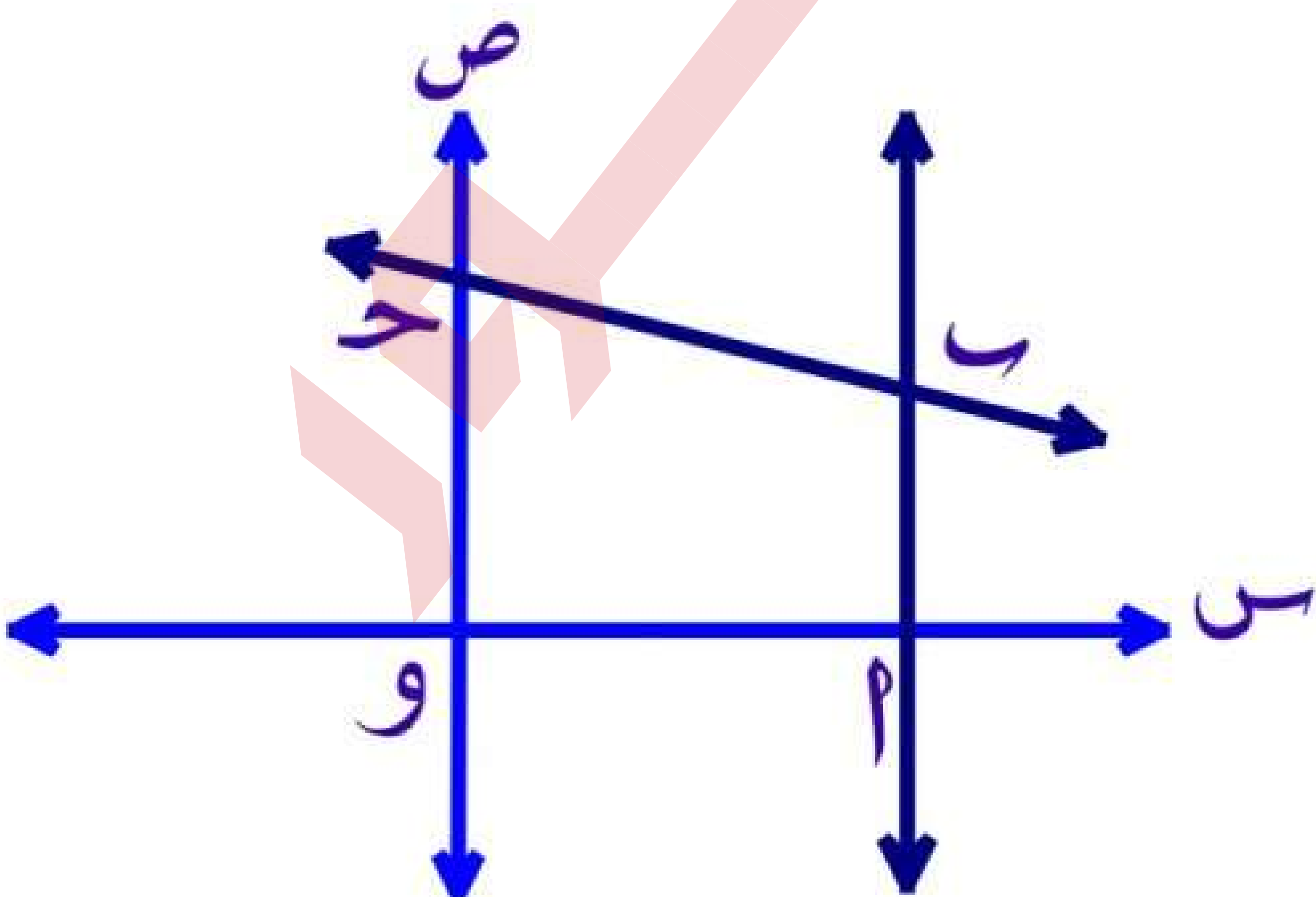
في الشكل المقابل: $\overleftrightarrow{أب}$ يوازي محور الصادات ، المستقيم $\overleftrightarrow{ب جـ}$ الذي معادلته ص = - س + ٣ ، النقطة ي (٢ ، ١)

أوجد

(١) طول $\overline{ب جـ}$

(٢) مساحة الشكل و أ ب جـ

(٣) ق(∠ و جـ ب)



ب ٲبحـ مثلث قائم الزاوية في ب

(١) برهن أن $جا^٢ ٲ + جتا^٢ ٲ = ١$

(٢) إذا كان ٲب = ٥ سم ، ٲحـ = ١٣ سم. أوجد ن(∠حـ) لأقرب دقيقة

السؤال الخامس

ٲ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣، ٤) ويصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ١٣٥°

ب بدون استخدام الحاسبة أثبت أن

$ظا^٢ ٦٠° - ظا^٢ ٤٥° = جا^٢ ٦٠° + جتا^٢ ٦٠° + ٢جا ٣٠°$

نموذج ٥

السؤال الأول

ٲ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) البعد بين المستقيمين س − ٣ = ٠ ، س + ٢ = ٠ يساوي .... وحدة طول

ٲ ١ ب ٢ حـ ٣ د ٨٥

٢) محيط المثلث المحدد بالمستقيمات س = ٠ ، ص = ٠ ، $\frac{س}{٣} + \frac{ص}{٤} = ١$ تساوي ..... وحدة طول

ٲ ٣ ب ٤ حـ ٥ د ٦

٣) إذا كان $جتا \left(\frac{س}{٢}\right) = \frac{\sqrt{٣}}{٢}$ حيث $\left(\frac{س}{٢}\right)$ زاوية حادة فإن جا س = ...

ٲ $\frac{٢}{٣}$ ب $\frac{١}{٢}$ حـ $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ د $\frac{١}{\sqrt{٣}}$

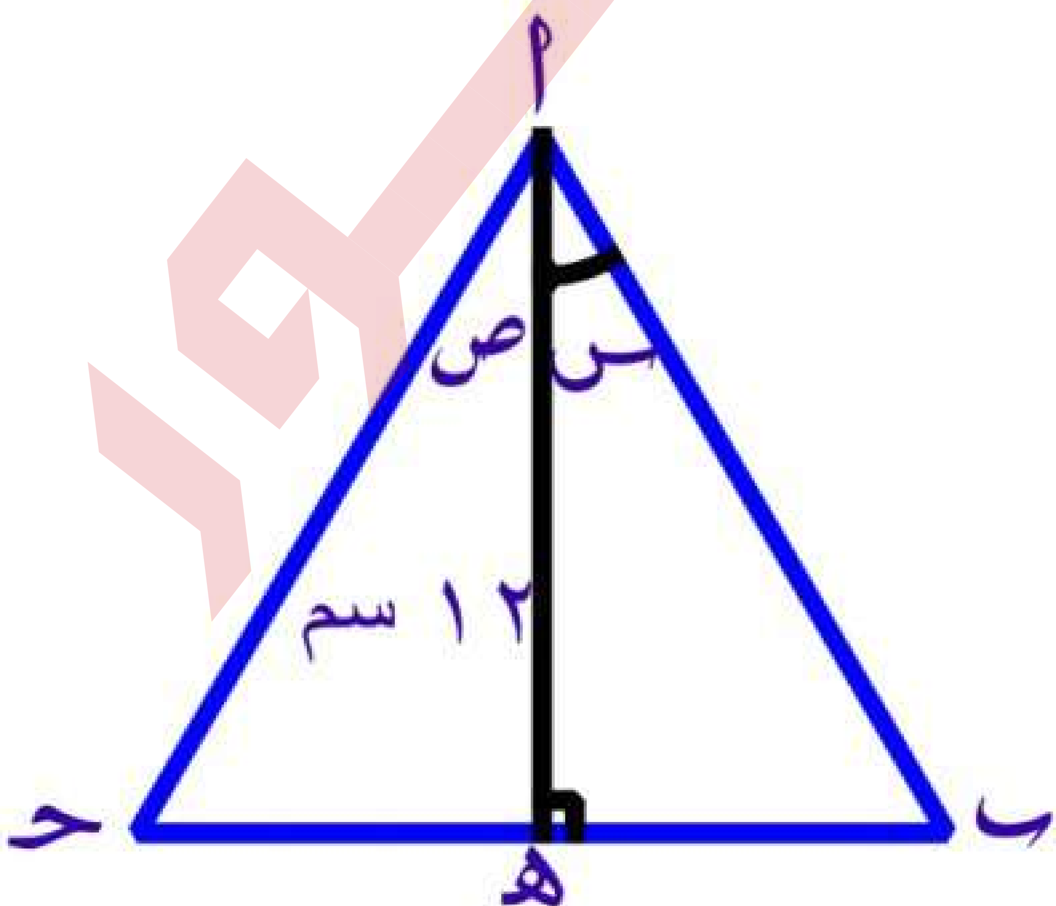
ب في الشكل المقابل:

$\overline{ٲهـ} \perp \overline{بحـ}$ ، ٲهـ = ١٢ سم

، ظا س + ظا ص = $\frac{٥}{٤}$

أوجد

طول $\overline{بحـ}$



السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) ميل الخط المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية موجبة قياسها هـ يساوي ....

أ جا هـ　　ب جتا هـ　　جـ $\frac{\text{جا هـ}}{\text{جتا هـ}}$　　د $\frac{\text{جتا هـ}}{\text{جا هـ}}$

٢) في الشكل المقابل:

أ = ... ص = $\sqrt{٣}$ س

ص = $\sqrt{٣}$ س
ص = س
ص = أس
س
ص

أ $\frac{١}{\sqrt{٣}}$　　ب $\frac{١}{\sqrt{٢}}$　　جـ $\sqrt{٢}$　　د $\sqrt{٣}$

٣) إذا كان المستقيمان ٣ص + س -٧ = ٠ ، ص = ك س + ٥ متوازيين ، فإن ك = ...

أ -٣　　ب ٣　　جـ $\frac{١}{٣}$　　د $-\frac{١}{٣}$

ب أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١، ٢) والعمودي على المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٢ ، -٣) ، (٥ ، -٤)

السؤال الثالث

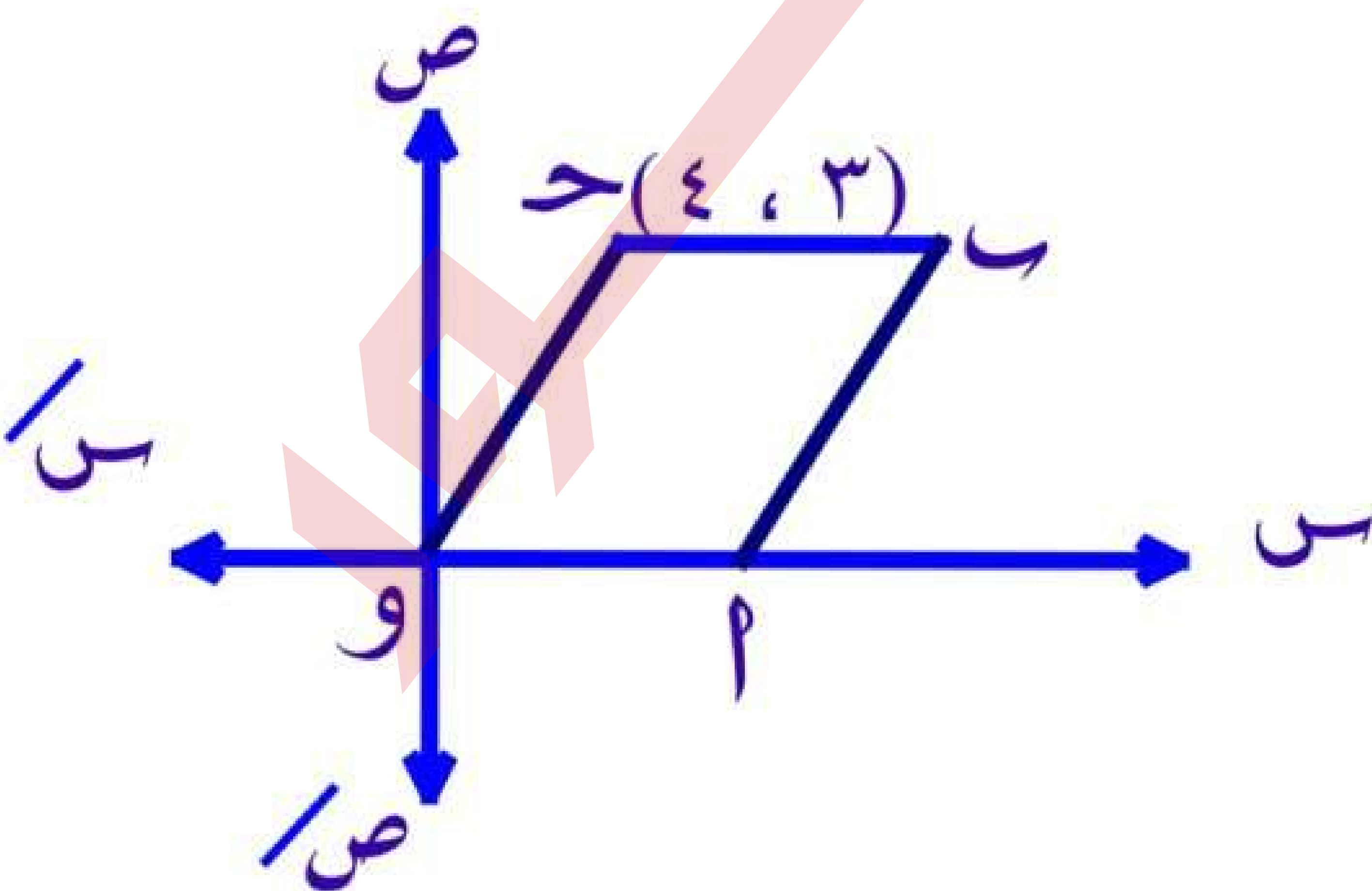
أ على مستوى إحداثي متعامد مثل النقط: أ(٠، ٥)، ب(٢، ٠)، جـ(٠، -٣)، ء(-٢، ٠)

أوجد
(١) معادلة المستقيم المار بنقطة جـ موازيًا $\overline{\text{بء}}$
(٢) مساحة سطح الشكل أ ب جـ ء

ب في الشكل المقابل:

أ ب جـ و معين، جـ (٣ ، ٤)

(١) أوجد إحداثي النقطتين أ ، ب
(٢) أوجد ظا(∠ أ و ب)
(٣) أوجد معادلة $\overline{\text{و ب}}$



السؤال الرابع

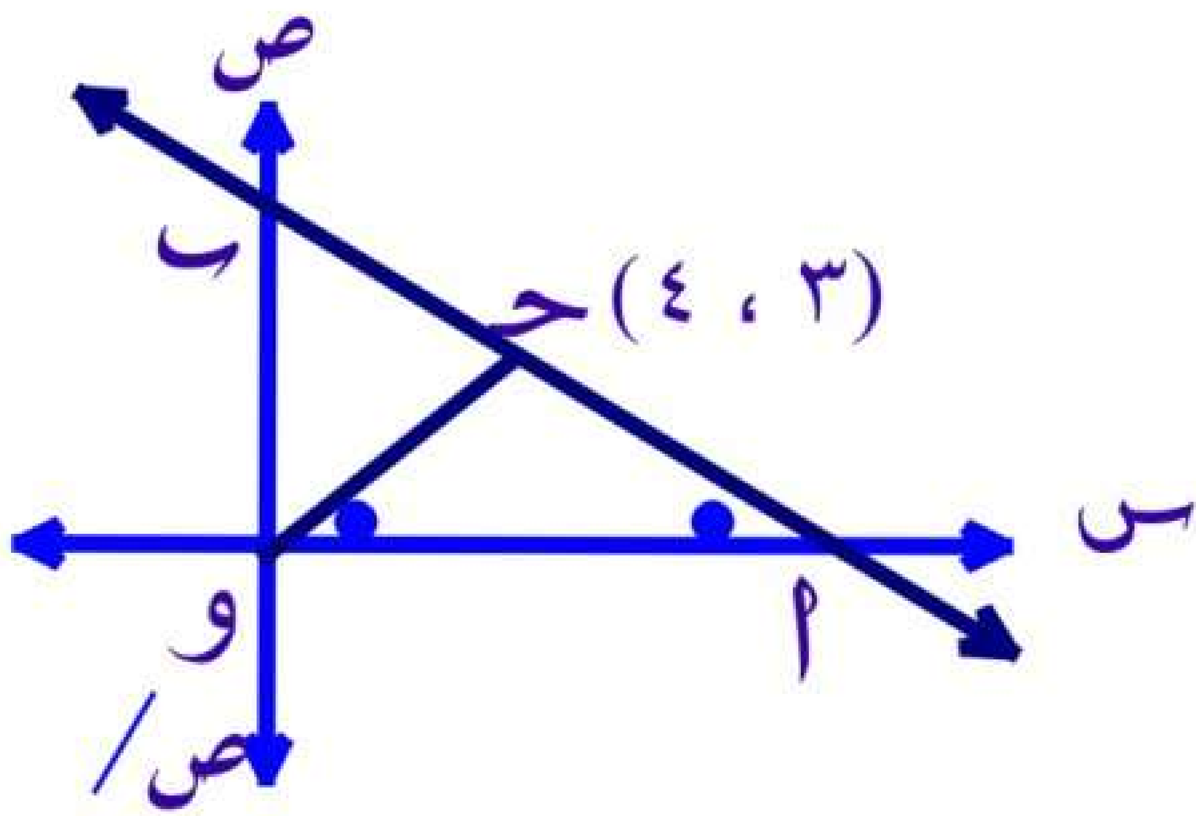
أ إذا كان أ(س، ٣)، ب(٣ ، ٢)، حـ(٥ ، ١) ، وكانت أ تقع على محور تماثل $\overline{\text{ب حـ}}$

أوجد قيمة س

ب أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب برهن أن جا أ + جا حـ > ١

السؤال الخامس

أ إذا كان جتا ٢س = ظا ٤٥° جا ٣٠° حيث ٢س زاوية حادة فأوجد بدون استخدام حاسبة الجيب قيمة جا^{٢} س + جتا^{٢}س – ١



ب في الشكل المقابل:

ق(∠حـ أ و) = ق(∠حـ و أ)

، إحداثي النقطة جـ (٣ ، ٤) هي

أوجد معادلة $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$

ثم أوجد مساحة المثلث أ و ب

نموذج ٦

السؤال الأول

أ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :**

١) المستقيم المار بالنقطة (٣، ٤) ويوازي محور السينات معادلته هي .....

أ س = ٣ ب س = ٤ حـ ص = ٣ د ص = ٤

٢) دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول فأي النقط الآتية تنتمي للدائرة ....

أ (١، ٢) ب (-٢، ١) حـ ($\sqrt{٣}$ ، ١) د ($\sqrt{٢}$ ، ١)

٣) في Δ س ص ع الحاد الزوايا إذا كان ق (س) = ٦٠° ، جا ص = جتا ص فإن ق (ع) = ..

أ ٧٠ ب ٧٥ حـ ٨٠ د ٨٥

ب Δ أ ب حـ فيه أ(٢ ، ١)، ب(٢ ، ٥)، حـ(٣، ٤) ، ء منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ رسم $\overline{\text{ء هـ}}$ // $\overline{\text{ب حـ}}$ ويقطع $\overline{\text{أ حـ}}$ في هـ أوجد معادلة $\overleftrightarrow{\text{ء هـ}}$

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كان المستقيمان ص = أس + ب ، ص = جـ س + د متعامدين فإن .... = -١

أ أ × د ب أ × جـ جـ ب × جـ د ب × د

٢) إذا كان جا س = ٢ جا ٣٠° جتا ٦٠° فإن س = ... °

أ ٣٠ ب ٤٥ جـ ٦٠ د ٧٥

٣) بعد النقطة (ب ، -٣) عن محور الصادات يساوي ...... حيث ب ∈ ع

أ ٤ ب ب جـ -٤ د |ب|

ب أ ب جـ د شبه منحرف $\overline{أد} // \overline{ب جـ}$ ، ق(∠ب) = ٩٠° ، أ ب = ٣ سم ، أ د = ٦ سم، ب جـ = ١٠ سم أثبت أن جتا(∠د جـ ب) − ظا(∠أ جـ ب) = $\frac{1}{2}$

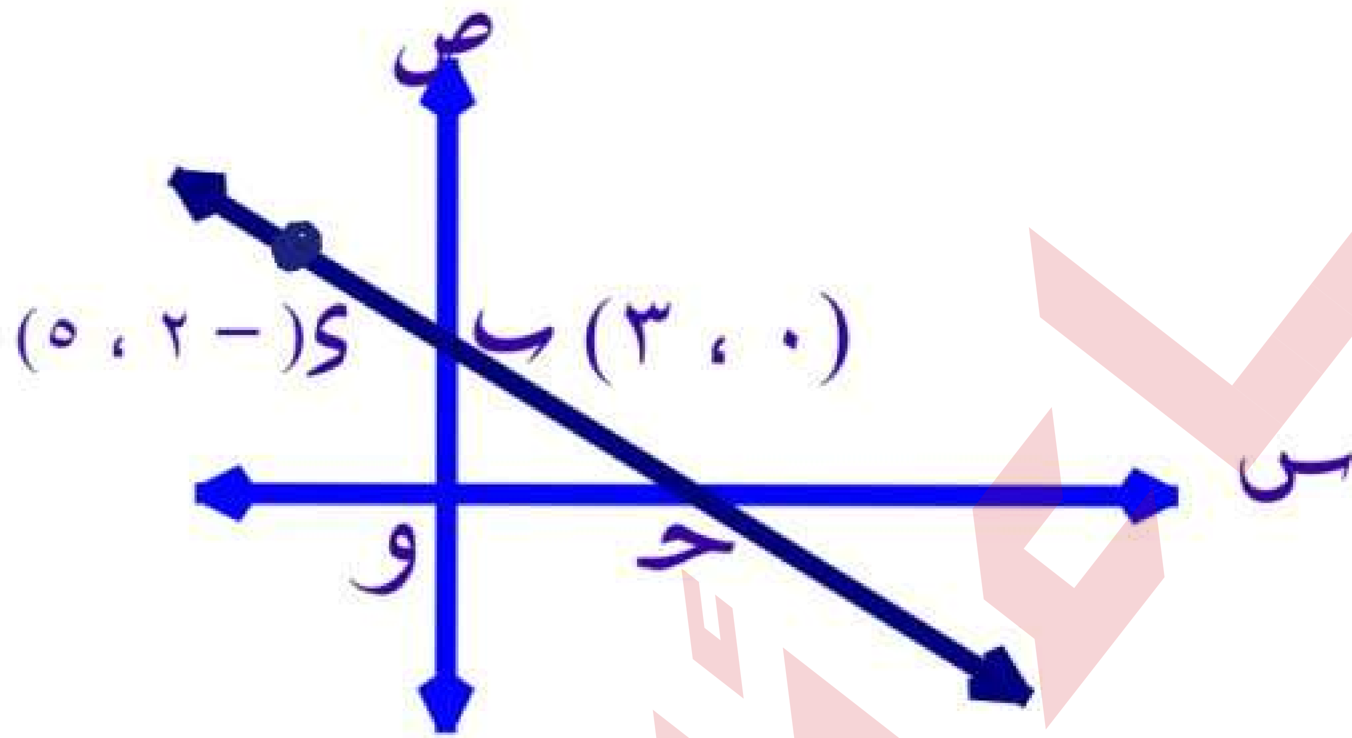
السؤال الثالث

أ إذا كانت النقط أ(−١ ، ٣) ، ب(٥ ، ١) ، جـ(س ، ٤) هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في ب فأوجد قيمة س

ب باستخدام الشكل المقابل:

إذا كانت ب (٠ ، ٣) ، د (-٢ ، ٥)

أوجد مساحة المثلث ب جـ و



السؤال الرابع

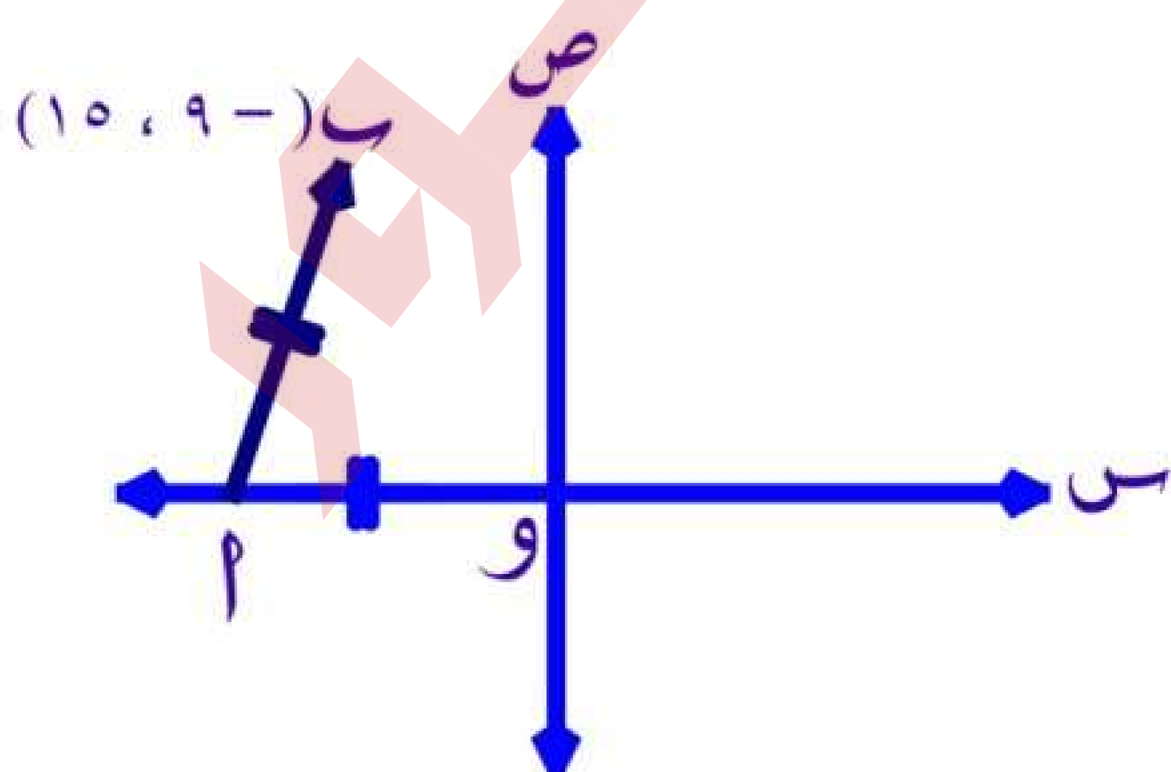
أ إذا كانت س زاوية حادة، جتا س ظا س = $\frac{1}{2}$ أوجد قيمة ١ + جتا ٢س

ب في الشكل المقابل:

أ ∈ محور السينات

، أو = وب حيث و نقطة الأصل

أوجد طول $\overline{أب}$ حيث ب (-٩ ، ١٥)



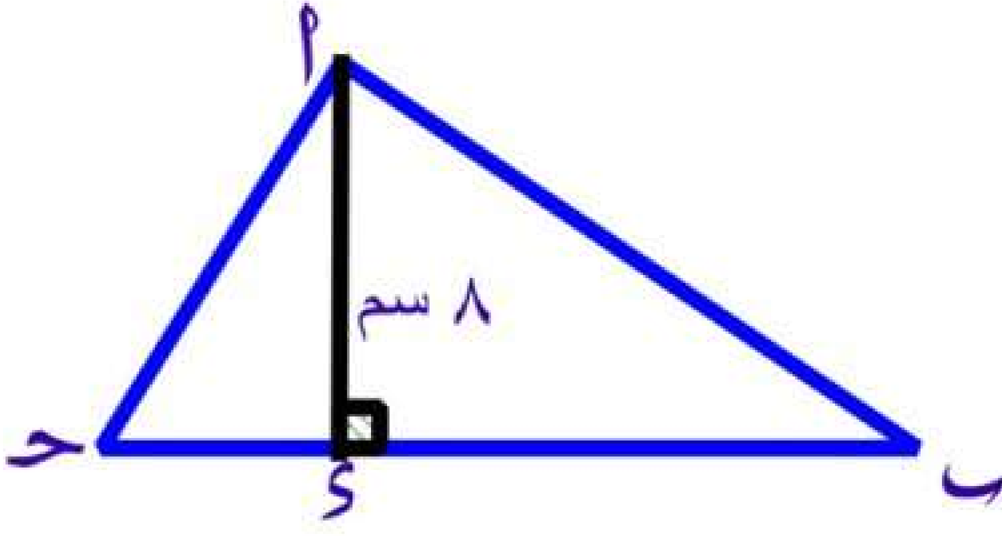
السؤال الخامس

أ في الشكل المقابل:

$\overline{أ ء} \perp \overline{ب ح}$ ، أ ء = ٨ سم

إذا كان $\frac{1}{\text{ظا ب}} + \frac{1}{\text{ظا ح}} = \frac{3}{2}$

أوجد طول $\overline{ب ح}$



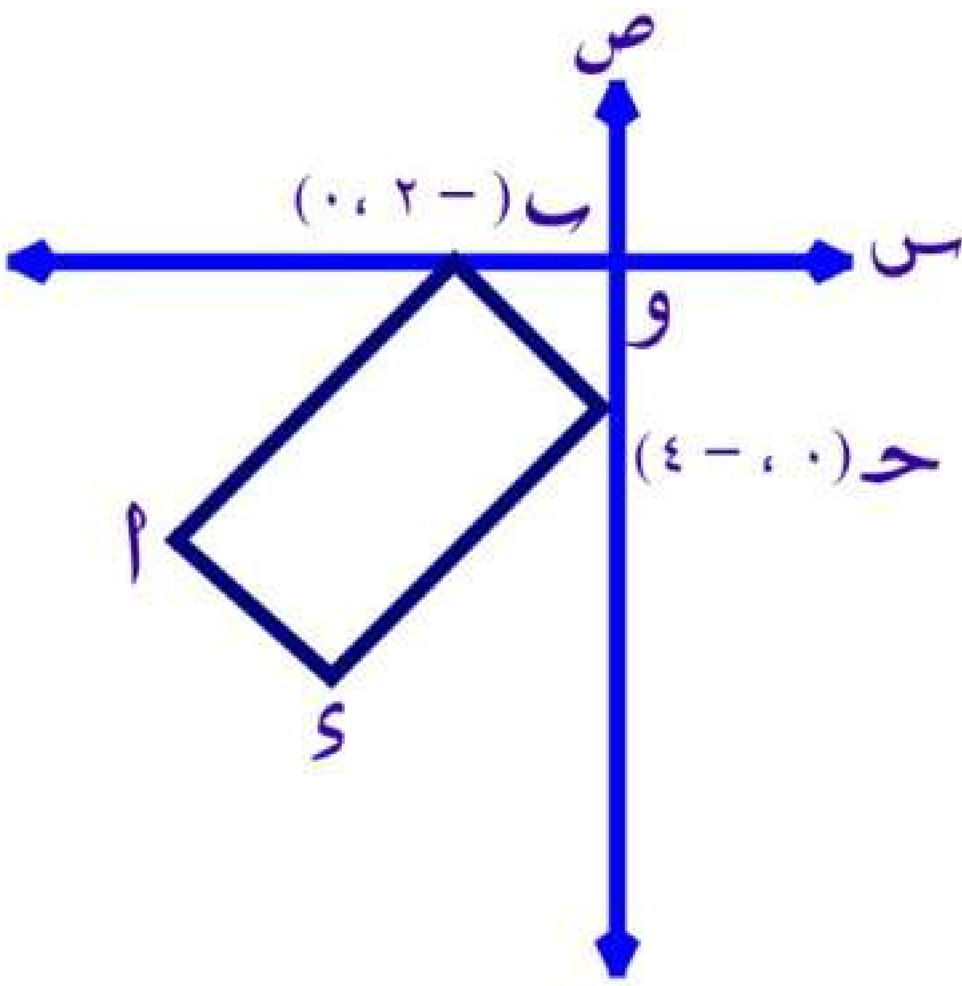
ب في الشكل المقابل:

أ ب ح ء مستطيل

فيه ب (-٢ ، ٠) ، جـ (٠ ، -٤)

، مساحة المستطيل أ ب ح ء = ٤٠ وحدة مربعة

أوجد إحداثي النقطة ء



نموذج ٧

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) بُعد النقطة (٤ ، -٣) عن محور السينات = ... وحدة طول

أ -٣   ب ١   جـ ٣   د ٤

٢) ٢ جا ٣٠° جتا ٦٠° = ...

أ ١   ب ٢   جـ $\frac{١}{٢}$ د ٤

٣) ميل المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية موجبة جيبها $\frac{٤}{٥}$ يساوي ......

أ $-\frac{٣}{٥}$ ب $\frac{٥}{٣}$ جـ $\frac{٤}{٣}$ د $\frac{٣}{٤}$

ب أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين طولاهما ٤ ، ٩ على الترتيب

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتى :

١) أ ب جـ ء مربع فيه أ(٣ ، ٥) ، ب(٤، ٢) فإن ميل $\overline{\text{ب جـ}}$ = ...

أ -٣   ب ٣   جـ ٤   د ٥

٢) في Δ أ ب جـ إذا كان ق(∠أ):ق(∠ب):ق(∠جـ) = ١:٢:٣ فإن جا ب = ...

أ صفر   ب $\frac{١}{٢}$ جـ ١   د $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

٣) إذا كان المستقيم الذي معادلته: ص = س جا ٣٠° + ك يمر بالنقطة (٤ ، ٦) فإن ك = ...

أ ٢   ب ٤   جـ ٦   د ٨

ب في الشكل المقابل:

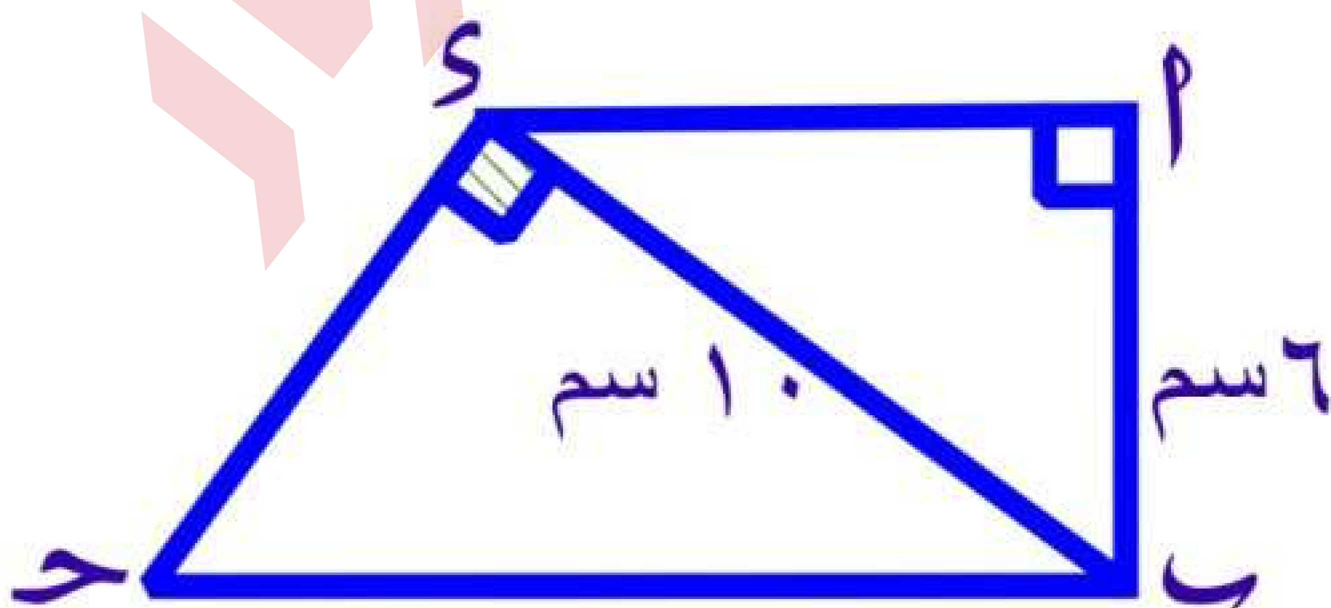
أ ب جـ ء شبه منحرف

قائم الزاوية في أ ، $\overline{\text{أ ء}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ،

أ ب = ٦ سم ، ب ء = ١٠ سم

(١) أوجد ظا(∠أ ء ب)

(٢) أوجد معادلة $\overline{\text{ء جـ}}$



السؤال الثالث

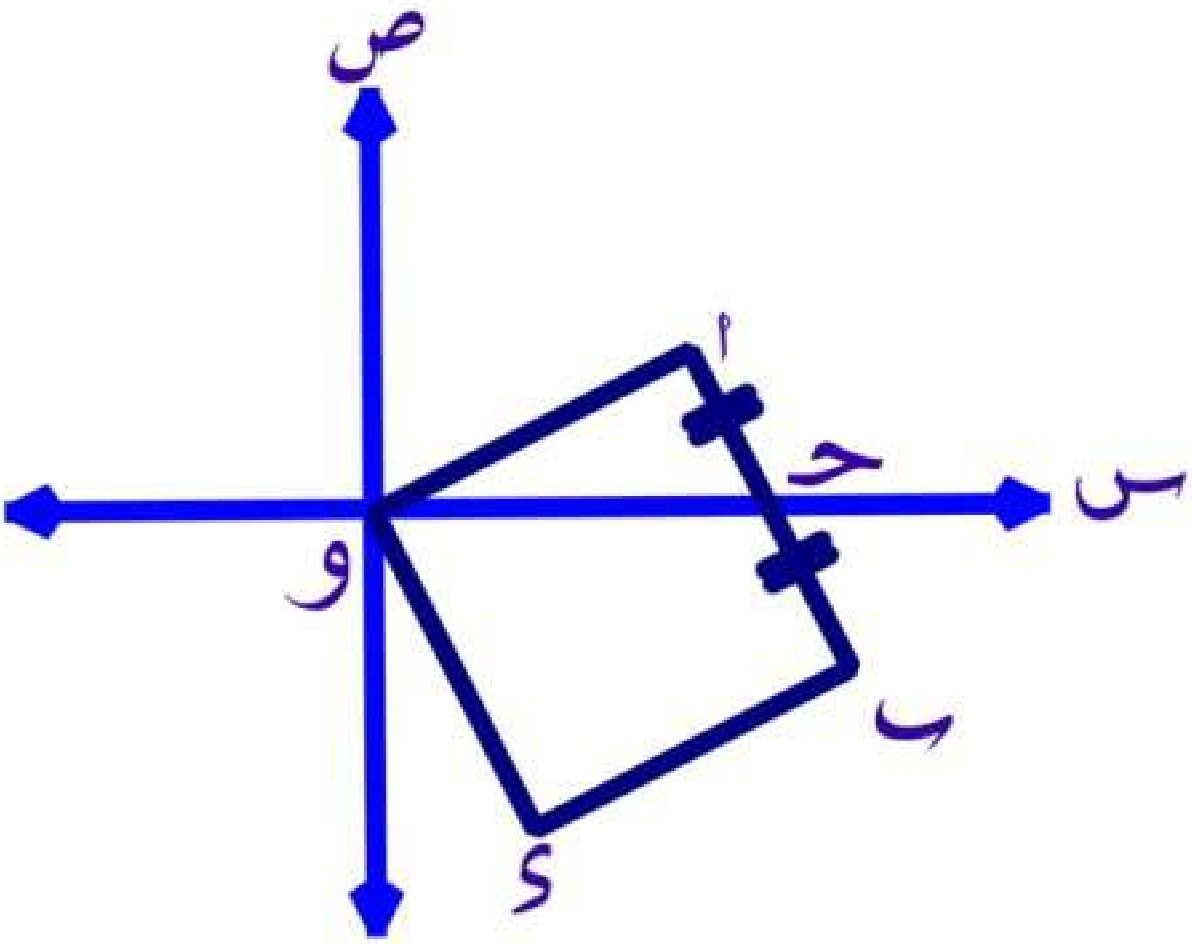
أ بدون استخدام الآلة الحاسبة برهن أن ظا^{2} ٦٠° - ظا^{2} ٤٥° = ٤ جا ٣٠°

ب في الشكل المقابل:

أب ء و مربع ، و جـ = ٥ وحدة طول

جـ منتصف $\overline{أب}$

أوجد إحداثي النقط أ، ب، ء



السؤال الرابع

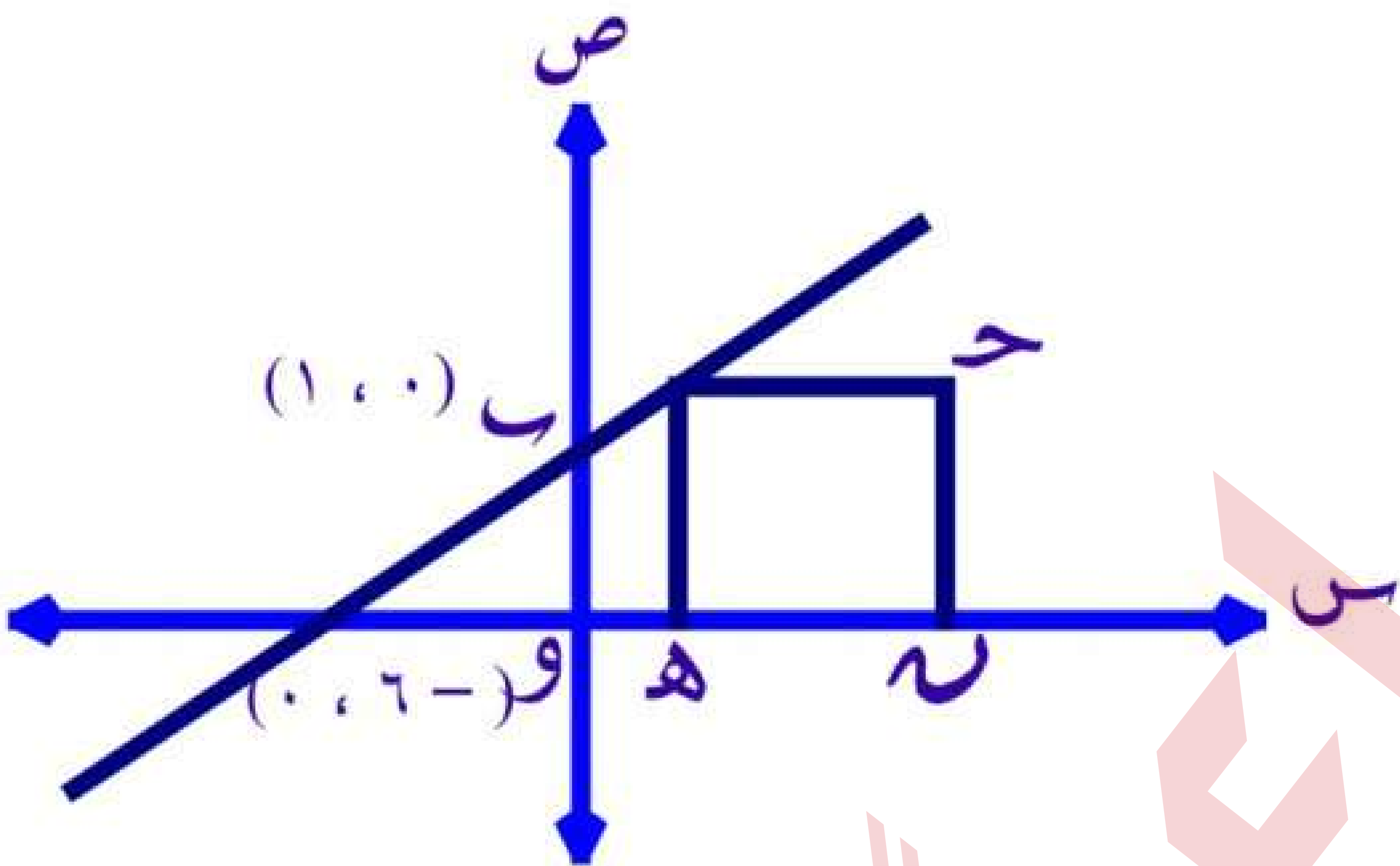
أ إذا كان البعد بين النقطتين (أ،٧) ، (-٢ ، ٣) يساوي ٥ وحدات طول ، فما قيمة أ ؟

ب في الشكل المقابل: $\overleftrightarrow{أب}$ يمر بالنقطتين

أ(-٦،٠)، ب(٠،١)، ء هـ ن حـ مربع

حيث ن (٤،٠)

أوجد مساحة المربع ء هـ ن حـ



السؤال الخامس

أ إذا كانت النقط أ(٣،س)، ب(٤،١)، حـ(٥،٣) على استقامة واحدة فما قيمة س

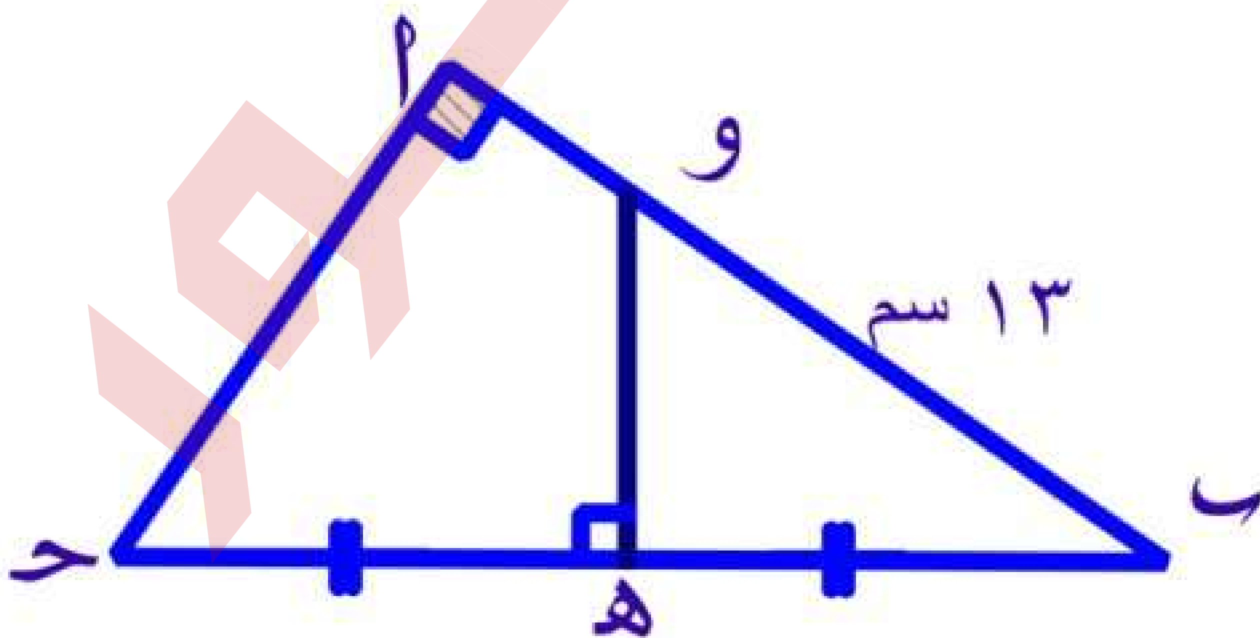
ب في الشكل المقابل:

هـ منتصف $\overline{بحـ}$ ، $\overline{وهـ}$ ⊥ $\overline{بحـ}$

$\overline{أب}$ ⊥ $\overline{أحـ}$ ، وب = ١٣ سم ،

أو = ٥سم

أوجد ظا ب



نموذج ٨

السؤال الأول

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{-٢}{٣}$ = $\frac{ك}{٢}$ متوازيين فإن ك = ...

أ) $\frac{-٣}{٤}$ ب) $\frac{١}{٣}$ جـ) ٣ د) $\frac{-٤}{٣}$

٢) إذا كان ظا (س + ١٠)° = $\sqrt{٣}$ حيث (س + ١٠) ° قياس زاوية حادة فإن س = ...°

أ) ٢٠° ب) ٤٠° جـ) ٥٠° د) ٧٠°

٣) مساحة سطح المثلث المحدد بالمستقيمات ٣س ــ ٤ص = ١٢ ، س = ٠ ، ص = ٠ تساوي ..... وحدة مربعة .

أ) ٦ ب) ٧ جـ) ١٢ د) ١٥

ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (-١، ٣) ، ميله سالب ، يقطع جزأين متساويين من محوري الإحداثيات.

السؤال الثاني

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) أ ب حـ ء معين فيه أ (٣ ، ٣) ، حـ (-٣ ، -٣) ، فإن ميل $\overleftrightarrow{ب ء}$ يساوي ......

أ) -١ ب) ١ جـ) $\frac{١}{٣}$ د) $-\frac{١}{٣}$

٢) ظا ٧٥° = ...

أ) $\frac{جتا ٧٥°}{جا ٧٥°}$ ب) $\frac{جا ٧٥°}{جتا ٧٥°}$ جـ) ٣ ظا ٢٥° د) ٣جا ٢٥° جتا ٢٥°

٣) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥ ، ٣) موازيًا محور السينات هي: ......

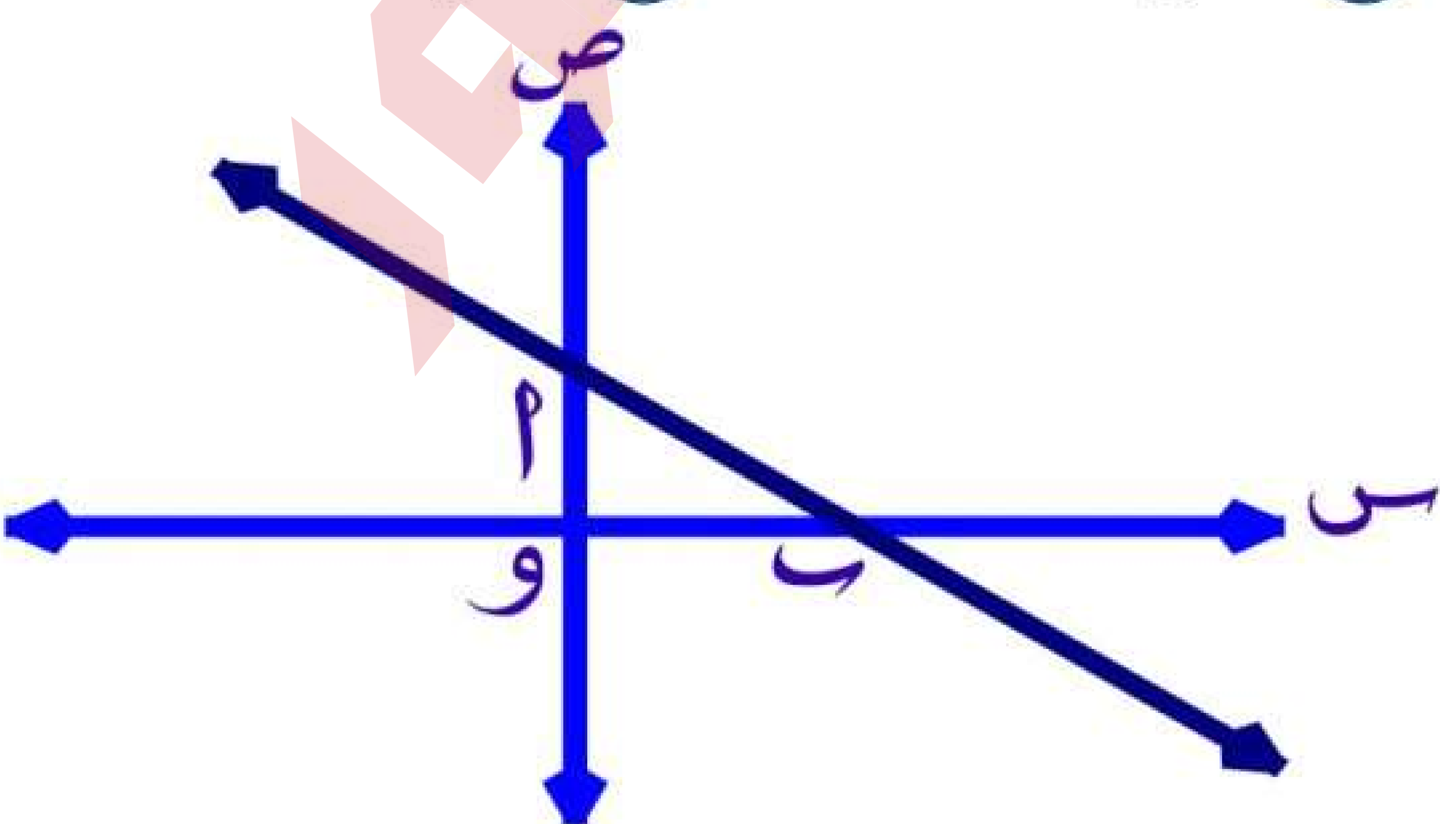
أ) س = ٠ ب) س = ٥ جـ) ص = ٠ د) ص = ٣

ب) في الشكل المقابل:

إحداثي أ(٠، ٦)

، مساحة المثلث و أ ب = ٩ وحدة مربعة

أوجد : معادلة $\overleftrightarrow{أ ب}$



السؤال الثالث

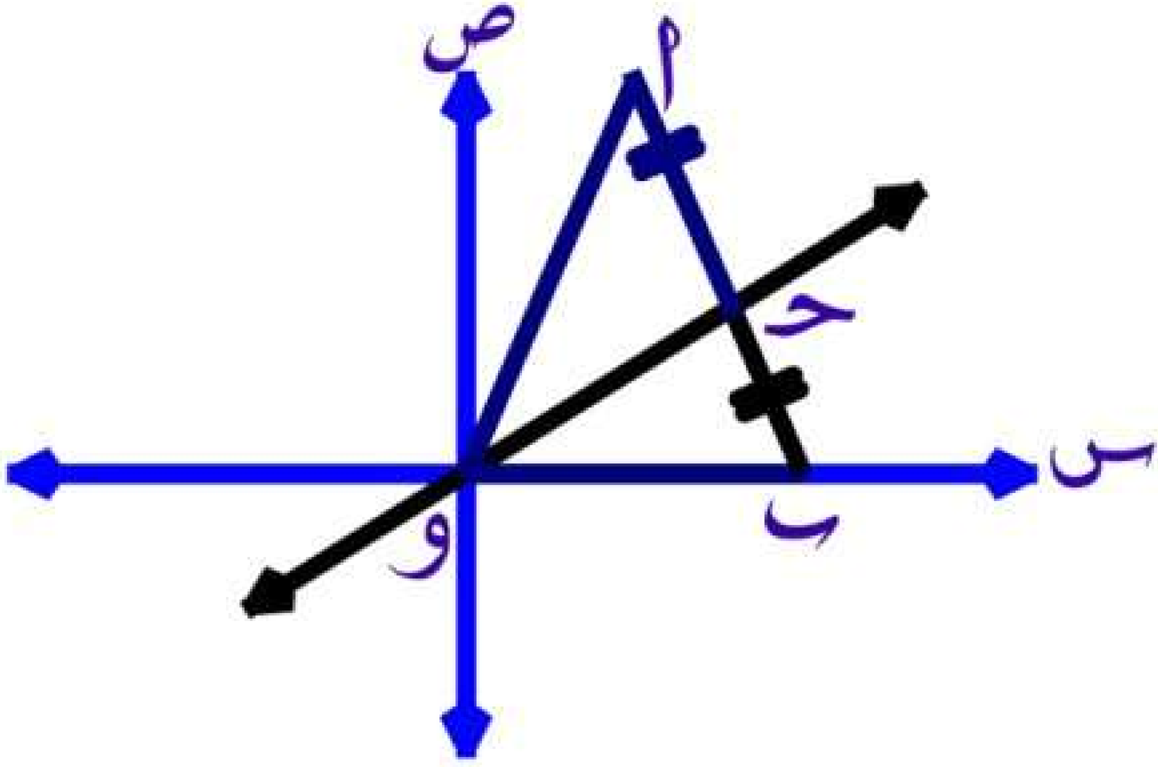
أ) أوجد قيمة س التي تحقق س جا ٤٥° جتا ٤٥° ظا ٦٠° = ظا^{٢} ٤٥° - جتا^{٢} ٦٠°

ب) <u>في الشكل المقابل:</u>

المثلث ب أ و متساوي الأضلاع

، جـ منتصف $\overline{أب}$ ،

أوجد معادلة $\overline{وجـ}$



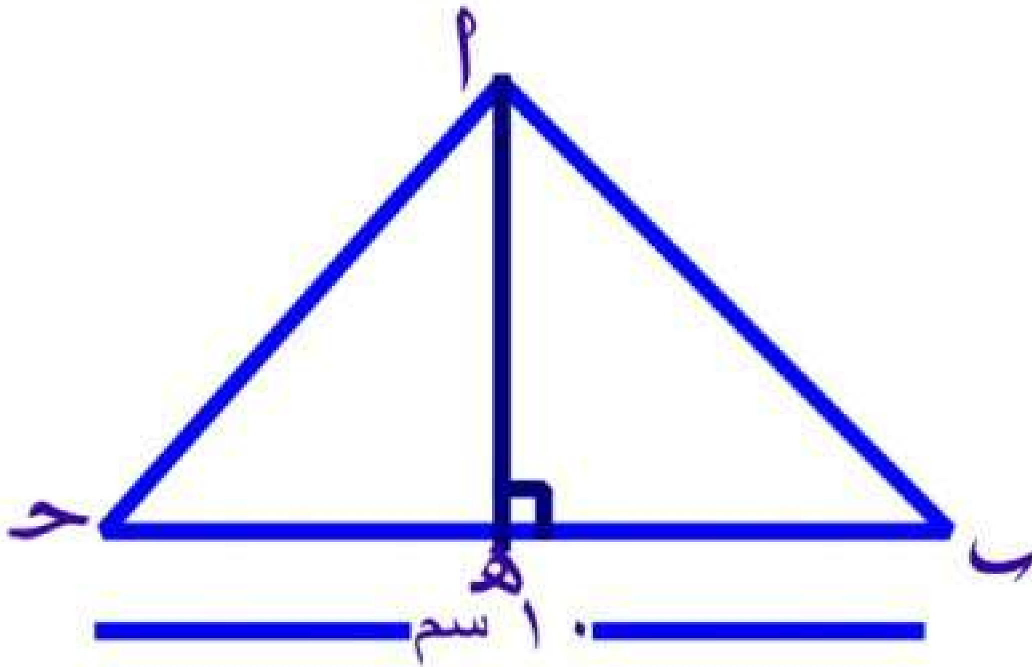
السؤال الرابع

أ) برهن أن المثلث أ ب جـ حيث أ(-١ ، ٤)، ب(٣ ، ١)، جـ(-٥ ، ١) متساوي الساقين ثم أوجد مساحة سطحه

ب) <u>في الشكل المقابل:</u>

$\overline{أهـ} \perp \overline{ب جـ}$ ، ب جـ = ١٠ سم

أوجد قيمة أ ب جتا ب + أ جـ جتا جـ



السؤال الخامس

أ) إذا كان المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب، ظا أ + ظا جـ = $\frac{٢٥}{١٢}$ أوجد ظا^{٢} أ + ظا^{٢} جـ

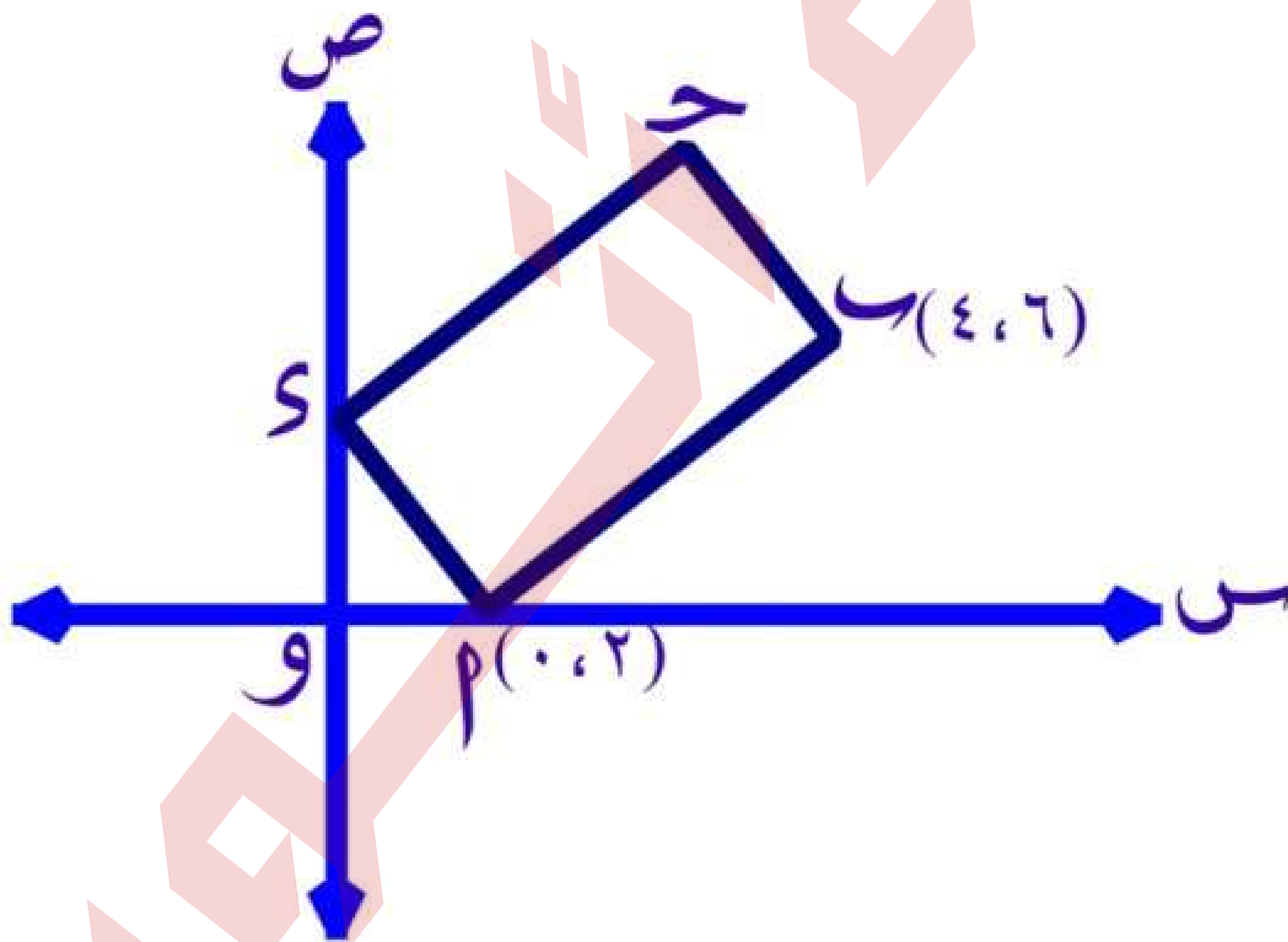
ب) <u>في الشكل المقابل:</u>

أ ب جـ ء مستطيل، ب (٦ ، ٤)

(١) أوجد إحداثي النقطتين جـ، ء

(٢) أوجد مساحة المستطيل أ ب جـ ء

(٣) أوجد معادلة $\overleftrightarrow{جـ ء}$



نموذج ٩

السؤال الأول

أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كان المستقيمان س + ص = ٥ ، ك س + ٢ص = ٠ متوازيين، فإن ك = ...

أ -٢ ب -١ جـ ١ د ٢

٢) إذا كان $\frac{\text{جا ٤٠°}}{\text{جتا ٥٠°}}$ = ظا ......

أ ٥٠° ب ٤٠° جـ ٤٥° د ٩٠°

٣) في المثلث ءهـو القائم الزاوية في هـ، أي العلاقات التالية خطأ؟

أ ظاء × ظاو = ١ ب جاء = جتاو جـ جتاء = جاو د جتاء = جاهـ

أ أوجد معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{٢}{٣}$ ويمر بالنقطة (٣ ، -١)

السؤال الثاني

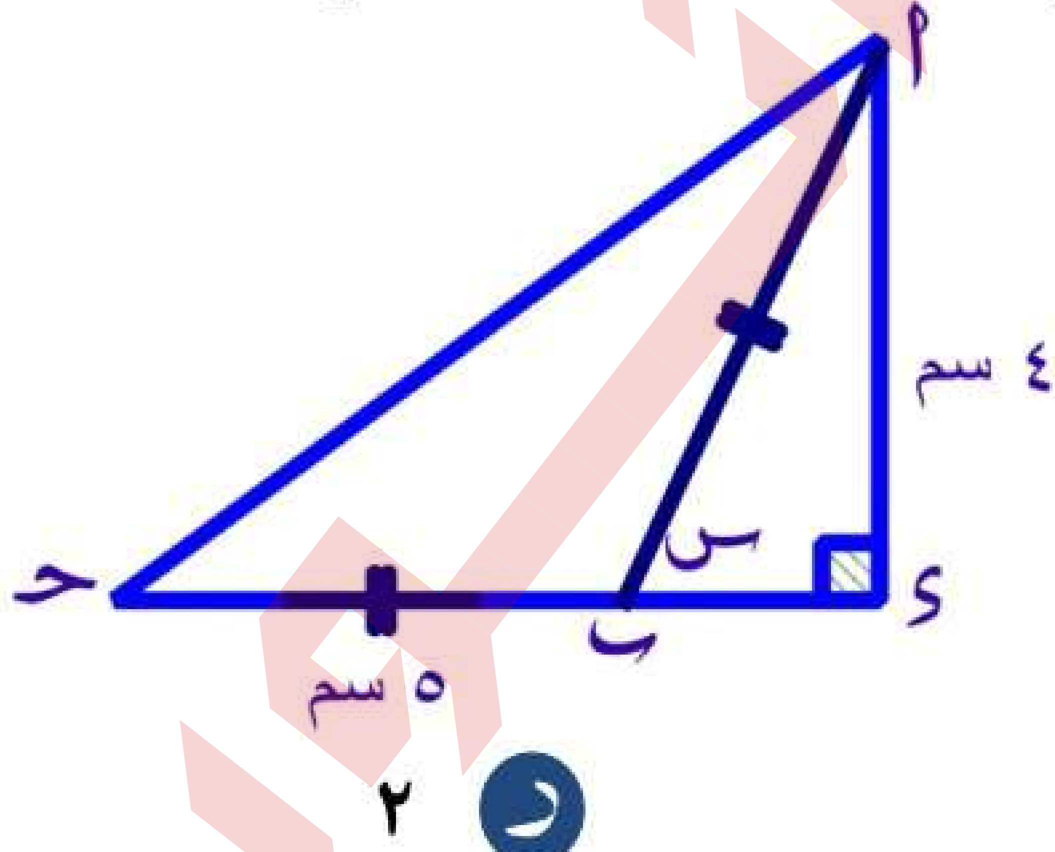
أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) أب قطر في دائرة مركزها م، حيث أ(-٢،٣)،ب(٦،-٥) فإن إحداثي م يساوي ....

أ (٤،٤) ب (-٢ ، ١) جـ (٢، -١) د (-١، ٢)

٢) المستقيم الذي معادلته: ٣س + ٤ص -٩ = ٠ يكون عموديًا على مستقيم ميله .....

أ $\frac{٣}{٤}$ ب $\frac{٤}{٣}$ جـ $-\frac{٤}{٣}$ د $-\frac{٣}{٤}$



٣) في الشكل المقابل:

$\overline{\text{أء}} \perp \overline{\text{ءحـ}}$، أب = بحـ، بحـ = ٥ سم

، أء = ٤ سم، ق(∠أبء) = س فإن ظا$\frac{\text{س}}{٢}$ = ...

أ $\frac{٤}{٥}$ ب $\frac{١}{٢}$ جـ $\frac{٥}{٤}$ د ٢

ب إذا كان محور تماثل $\overline{\text{حـء}}$ يمر بالنقطة أ(٦،م) حيث جـ (٣، ١)، ء (-٣، ٧)

فأوجد قيمة م

السؤال الثالث

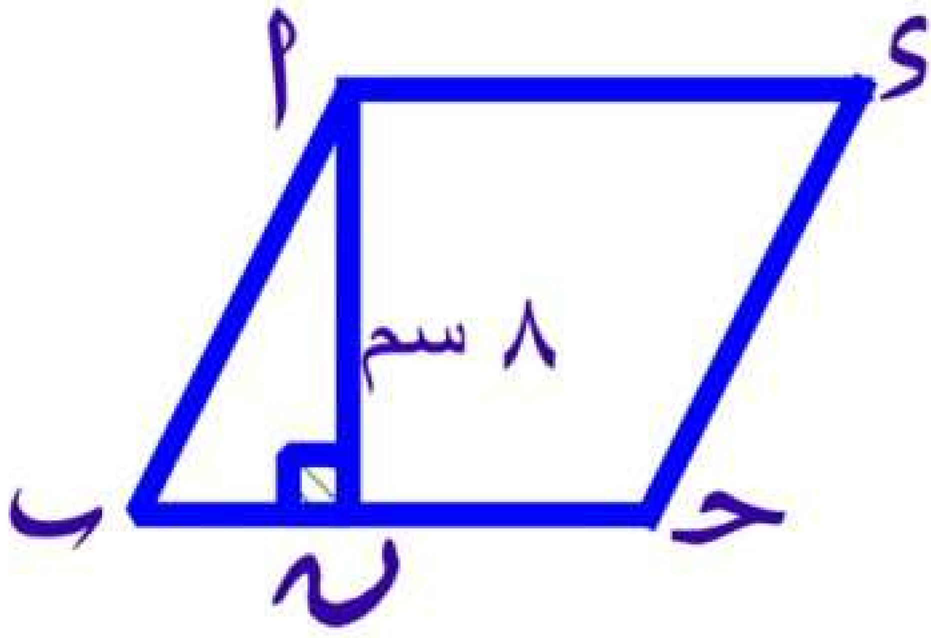
أ في الشكل المقابل:

أ ب حـ ء متوازي الأضلاع

مساحة سطحه ٩٦ سم^2، رسم $\overleftrightarrow{أن} \perp \overline{ب حـ}$

يقطعها في ن، أ ن = ٨ سم ، فإذا كان $\frac{ب ن}{ن حـ} = \frac{١}{٣}$

أوجد: (١) طول كل من $\overline{ب حـ}$، $\overline{أب}$ (٢) ق($\angle$ء)



ب في الشكل المقابل:

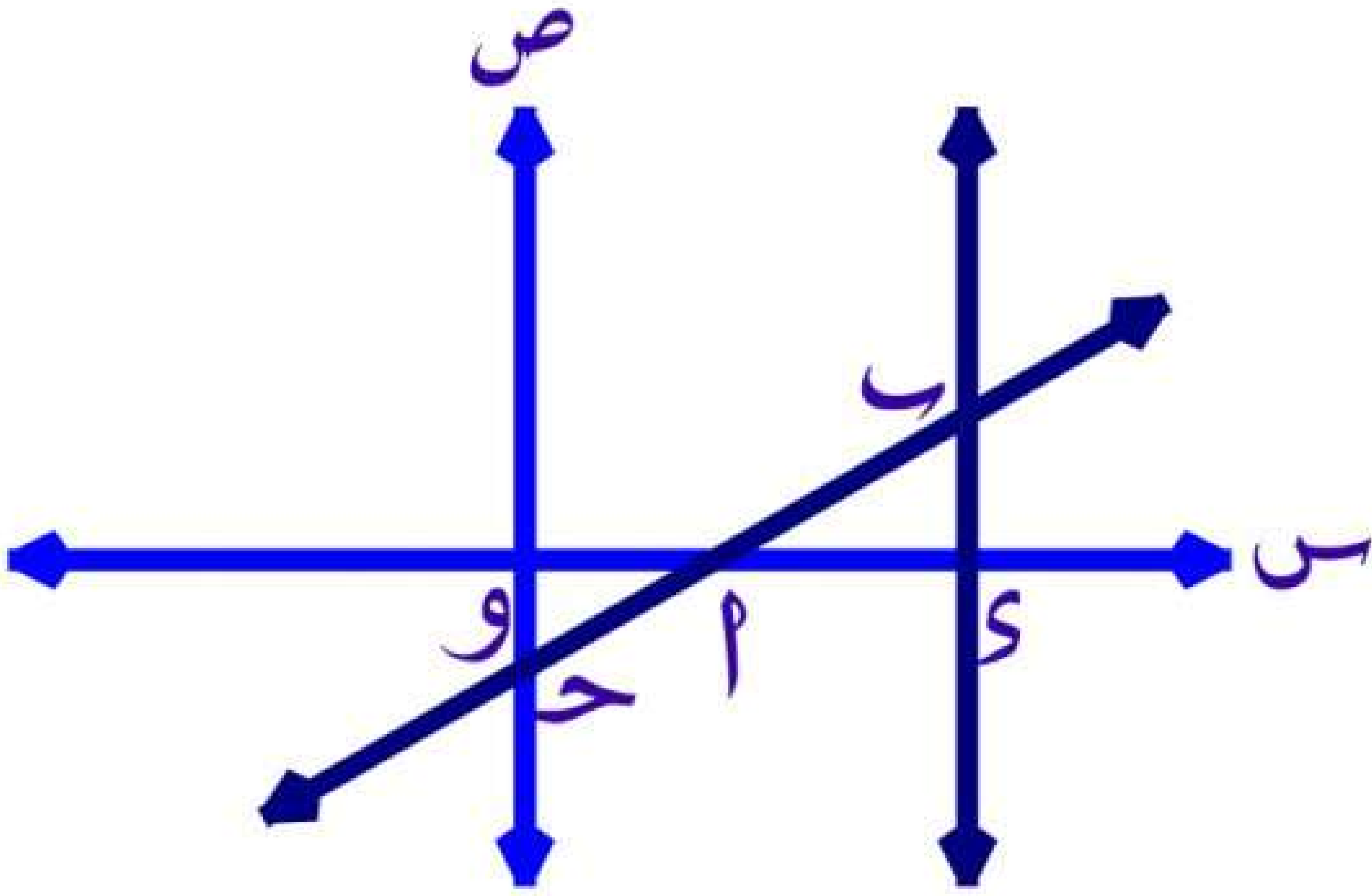
ميل $\overleftrightarrow{ب ء} = \sqrt{٣}$ ،

معادلة $\overleftrightarrow{أب}$ هي س ـ ص = ٣

أوجد ما يلي:

(١) ق($\angle$أ ب ء)

(٢) مساحة المثلث أ و حـ



السؤال الرابع

أ إذا كان ص قياس زاوية حادة حيث: جاص جا^2 ٤٥° = $\frac{\text{ظا}^2 ٤٥° - \text{جتا}^2 ٦٠°}{\text{ظا} ٦٠°}$

فأوجد قيمة ص.

ب أ ب حـ ء مستطيل فيه أ(١ ، ١)، ب(٣، ٣)، حـ(٠، -٣ س - ٣)، ء(س، ص)

أوجد قيمة س ، ص

السؤال الخامس

أ أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب، ٧ ظا أ - ٢٤ = ٠، أوجد قيمة ١ - ظا أ جا جـ

ب في الشكل المقابل:

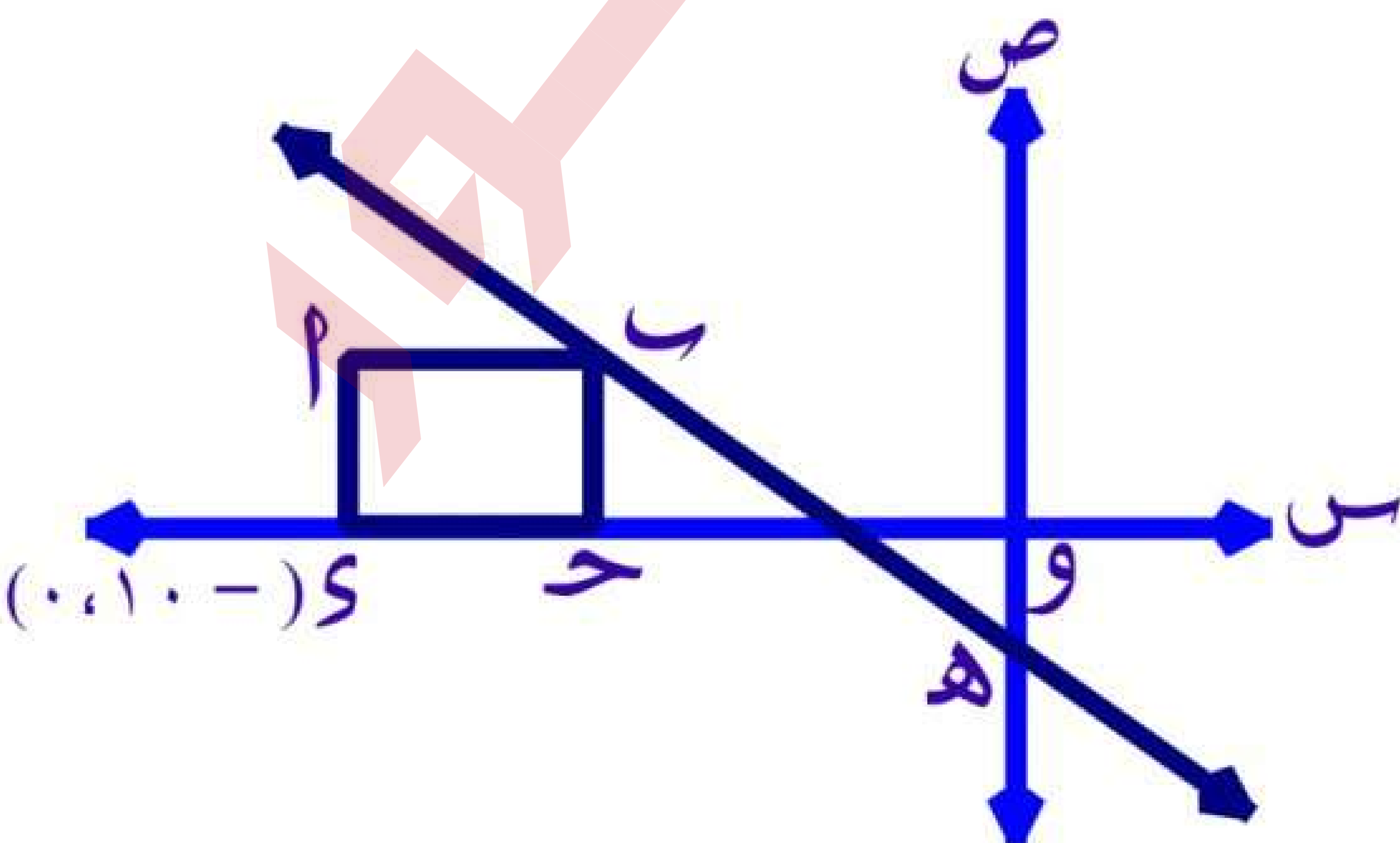
معادلة $\overline{ب هـ}$ هي $\frac{س}{٢} + \frac{ص}{٢} + ١ = ٠$،

فإذا كان إحداثي نقطة ء(-١٠، ٠)،

أوجد:

(١) مساحة المربع أ ب حـ ء

(٢) إحداثي النقط أ ، ب، حـ



نموذج ١٠

السؤال الأول

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) إذا كانت النقطة (ك ، ٢ك) تقع على المستقيم الذي معادلته ٢س + ص = ٨ فإن ك = ...

أ) -٢   ب) ١   جـ) ٢   د) ٣

٢) إذا كان جا٢س = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ حيث (٢س) زاوية حادة فإن س = ...

أ) ٢٠   ب) ٣٠   جـ) ٤٥   د) ٦٠

٣) البعد بين المستقيمين س + ٣ = ٠، س – ٢ = ٠ يساوي ...... وحدة طول

أ) ٢   ب) ٣   جـ) ٤   د) ٥

ب) إذا كانت النقطة (٥، ٢) هي منتصف $\overline{أب}$ حيث أ(س، ٧)، ب(–٤، ص) أوجد س + ص

السؤال الثاني

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه ٢ ق(∠أ) + ق(∠ب) = ٢٤٠° فإن ظا جـ = ...

أ) $-\sqrt{٣}$ ب) $\sqrt{٣}$ جـ) $\frac{-١}{\sqrt{٣}}$ د) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$

٢) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (-٢، ك) ويوازي محور السينات ....

أ) س = -٢   ب) ص = -٢   جـ) س = ك   د) ص = ك

٣) المستقيم المار بالنقطتين (-١، -١) ، (٤ ، ٤) ، يصنع زاوية موجبة مع الاتجاه الموجب لمحور السينات قياسها ......

أ) ٣٠°   ب) ٤٥°   جـ) ٦٠°   د) ١٣٥°

ب) أ ب جـ مثلث فيه أ(٣، ٢)، ب(٤، –٥)، جـ(٠، –٣)

أوجد معادلة $\overrightarrow{أء}$

السؤال الثالث

أ) أوجد قيمة: س التي تحقق أن س جا² ٤٥° = جا ٣٠° جتا ٦٠° + جتا ٣٠° جا ٦٠°

ب) أثبت أن النقط أ(٥، ٣)، ب(٣، –٢)، جـ(–٢، –٤) هي رؤوس مثلث منفرج الزاوية في ب ثم أوجد إحداثي نقطة ء التي تجعل الشكل أ ب جـ ء معينًا وأوجد مساحة سطحه

السؤال الرابع

أ في الشكل المقابل:

معادلة $\overleftrightarrow{وء}$ هي ص = ٢ س

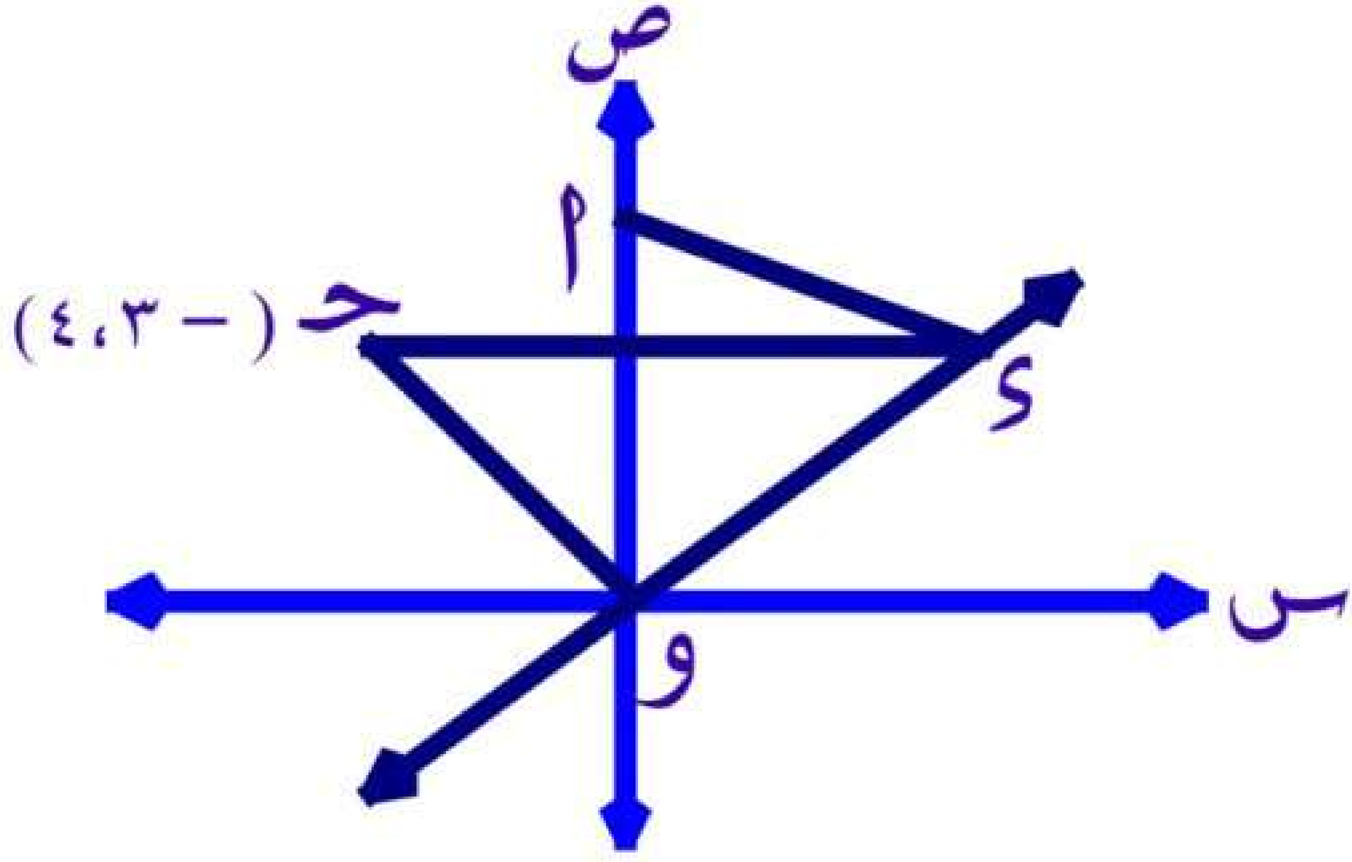
إحداثي النقطة جـ (-٣ ، ٤) فإذا كانت

مساحة سطح المثلث أ و ء

= مساحة سطح المثلث جـ و ء

أوجد إحداثي النقطة أ

ثم أوجد معادلة $\overleftrightarrow{أجـ}$

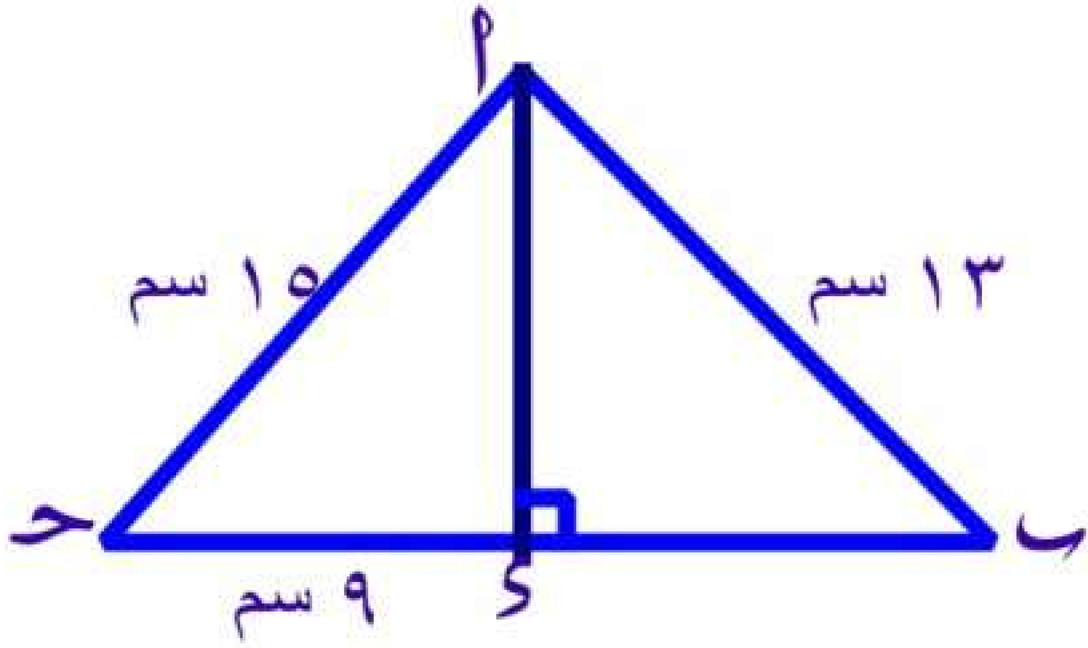


ب في الشكل المقابل:

أ ب جـ مثلث $\overline{أء} \perp \overline{ب جـ}$

، أجـ = ١٥ سم ، أب = ١٣ سم، ء جـ = ٩ سم

أوجد قيمة المقدار ظا ب - جتا جـ



السؤال الخامس

أ بسبب الرياح كسر الجزء العلوي لشجرة فصنع مع الأرض زاوية قياسها ٦٠°، إذا كانت تلاقي قمة الشجرة بالأرض تبعد عن قاعدة الشجرة مسافة ٤ أمتار، أوجد طول الشجرة لأقرب متر

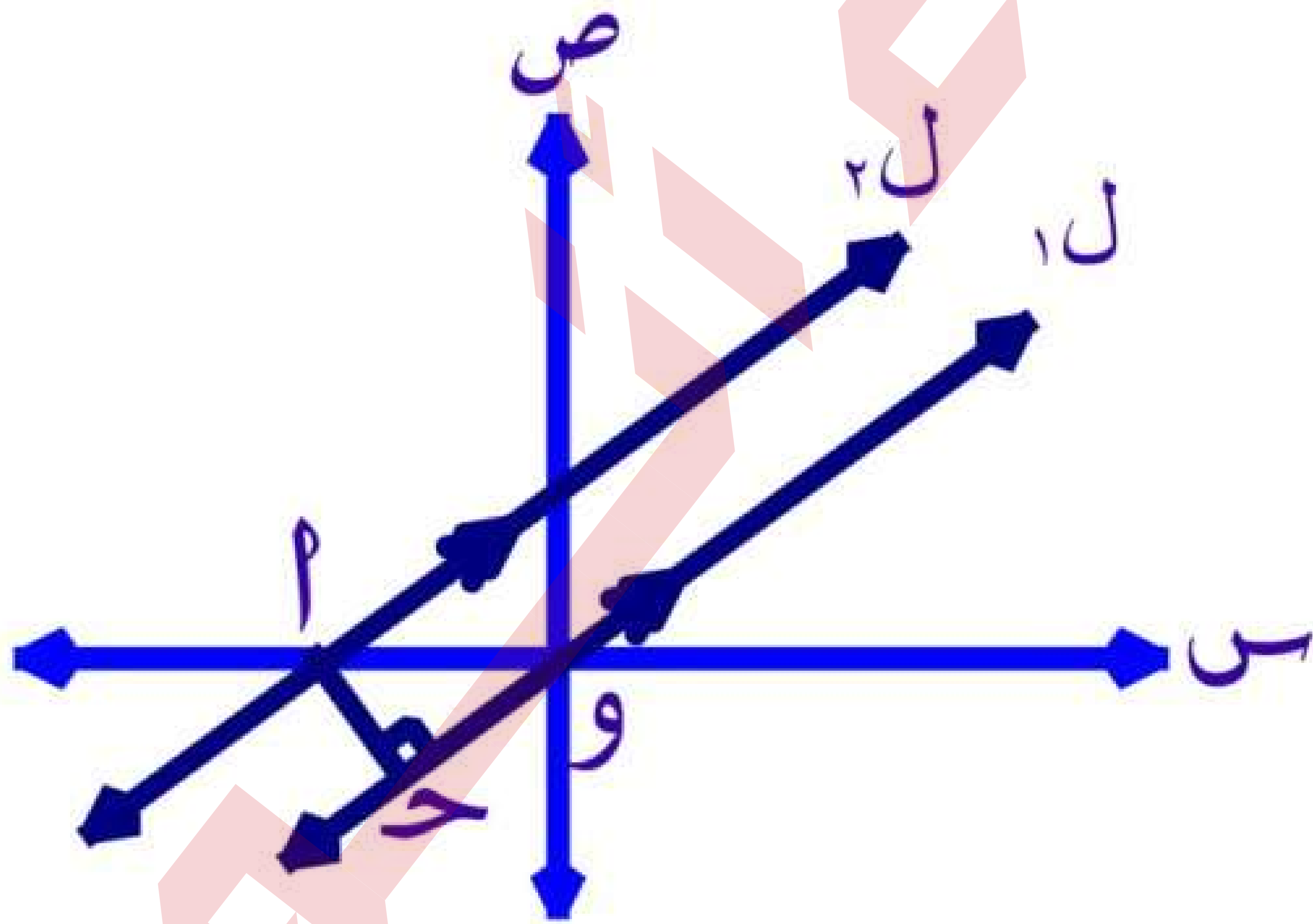
ب في الشكل المقابل:

معادلة المستقيم $ل_١$ هي ص = س

$ل_١ // ل_٢$ ، $\overline{أجـ} \perp ل_١$

أجـ = $٣\sqrt{٢}$ وحدة طول

أوجد معادلة المستقيم $ل_٢$



حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (4)

الترم الاول





امتحان للصف الثالث الإعدادي	**الفصل الدراسي الأول**
المادة: رياضيات	**التاريخ:** ٢٠٢٥/١٢/٩
الاسم:	**الدرجة:** .... من ٣٠

السؤال الأول : الجبر والإحصاء:

(١) إذا كان : س × ص = {(١،١)،(١،٣)،(١،٥)}
أوجد: (١) س ، ص (٢) ص × س

(٢) إذا كانت : س = {٠، ٢، ١} ، ص = {٠، ½، ١، ٢} وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث أ معكوس جمعي لكل أ ∈ س، ب ∈ ص أكتب بيان ع ومثلها بمخطط ديكارتي ، هل ع دالة أم لا ولماذا، وأوجد مداها

(٣) إذا كان بيان الدالة د = {(١،٣)،(٢،٥)،(٣،٧)،(٤،٩)،(٥،١١)}
أوجد: (١) مجال الدالة د (٢) مدي الدالة د

(٤) مثل بيانيًا منحنى الدالة د حيث د(س) = ٢+٣ س – س^{٢} متخذًا س ∈ [–١، ٤] ومن الرسم استنتج نقطة رأس المنحني والقيمة الصغري أو العظمي للدالة ومعادلة محور التماثل.

(٥) عددان صحيحان النسبة بينهم ٢:٣ ، و إذا أضيف للأول ٧ وطرح من الثاني ١٢ صارت النسبة بينهم ٥:٣ ، أوجد العددين.

(٦) إذا كان : (س + ٢ص) / (أ + ٤ب) = (٢ص + ٥ع) / (٤ب + ٧جـ) = (٥ع + س) / (٧جـ + أ) **أثبت أن :** س / ص = أ / ٢ب

(٧) إذا كانت: أ ، ٦ ، ب ، ٥٤ أربع كميات موجبة في تناسب متسلسل أوجد قيمة كل من :أ، ب

(٨) إذا كانت : ص = ع + ٥ ، وكانت ع تتغير عكسيا مع س،وكانت ص =٦ عندما س =٢
أوجد: (١) العلاقة بين س، ص (٢) قيمة ص عندما س = ١

(٩) احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للتوزيع التكراري التالي:

الدرجة	صفر –	٤ –	٨ –	١٢ –	١٦ –
التكرار	٣	٤	٧	٢	٩

السؤال الثاني :الهندسة التحليلية وحساب المثلثات:

(١٠) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب برهن أن جا أ + جا ج > ١
(١١) ظا(س + ٥)° = جا ٣٠° جتا ٦٠° + جتا^{٢} ٣٠° ظا ٤٥°   **حيث (س + ٥)° زاوية حادة أوجد: قيمة س**
(١٢) أ ب ج د متوازي اضلاع فيه: أ (٣،٤) ، ب(٢،-١) ، ج (-٤،-٣) أوجد معادلة المستقيم ب د.
(١٣) إذا كانت ج (٦،-٤) هي منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ حيث أ (٥،-٣) فأوجد إحداثي النقطة ب
(١٤) إذا كان النقط : أ(١،ك) ، ب(٤،٢) ، ج (٧،٣) تقع علي استقامة واحدة أوجد قيمة ك.
(١٥) أوجد معالة الخط المستقيم المارة بالنقطة (٢،-٢) عموديا علي المستقيم الذي ميله يساوي ٢

أنتهت الأسئلة مع أرق التمنيات بالتوفيق،،،

أ / أحمد خالد ت / 01065131384

امتحان للصف الثالث الإعدادي	**الفصل الدراسي الأول**
المادة: رياضيات	**التاريخ:** ٢٠٢٥/١٢/٤
الاسم:	**الدرجة:** .... من ٣٠

السؤال الأول : الجبر والإحصاء:

(١) إذا كان : ص × س = {(١،١)،(١،٣)،(١،٥)}
أوجد: (١) س ، ص (٢) س × ص

(٢) إذا كانت : س = {٠،٢،١} ، ص = {٠، $\frac{١}{٢}$، ١} وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث أ معكوس ضربي لكل أ ∋ س، ب ∋ ص أكتب بيان ع ومثلها بمخطط ديكارتي ، هل ع دالة أم لا ولماذا، وأوجد مداها

(٣) إذا كان بيان الدالة د = {(١،٣)،(٢،٥)،(٣،٧)،(٤،٩)،(٥،١١)}
أوجد: (١) مجال الدالة د (٢) مدي الدالة د

(٤) مثل بيانيًا منحنى الدالة د حيث د(س) = ٢- $س^{٢}$ متخذًا س ∋ [-٢،٢] ومن الرسم استنتج نقطة رأس المنحني والقيمة الصغري أو العظمي للدالة ومعادلة محور التماثل.

(٥) عددان صحيحان النسبة بينهم ٢:٣ ، و إذا أضيف للأول ٧ وطرح من الثاني ١٢ صارت النسبة بينهم ٥:٣ ، أوجد العددين.

(٦) إذا كان: $\frac{أ}{ب} = \frac{جـ}{د}$ فأثبت أن: $\frac{أ+ب}{ب} = \frac{جـ+د}{د}$

(٧) إذا كان ب وسطا متناسب بين أ ، جـ فأثبت أن: $\frac{أ+ب+جـ}{أ^{-١}+ب^{-١}+جـ^{-١}} = ب^{٢}$

(٨) إذا كانت : ص تتغير طرديا مع س،وكانت ص =١٤ عندما س =٤٢
أوجد: (١) العلاقة بين س، ص (٢) قيمة ص عندما س = ٦٠

(٩) التوزيع التكراري التالي بين عدد أطفال الأسر في إحدى المدن الجديدة :

الدرجات	صفر	١	٢	٣	٤
التكرار	٨	١٦	٥٠	٢٠	٦

احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعدد الأطفال.

أ / أحمد خالد ت / 01065131384

السؤال الثاني :الهندسة التحليلية وحساب المثلثات:

(١٠) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فإذا كان: ٥أ ب = ٤أجـ فأوجد: النسب المثلثية الأساسية للزاوية جـ
(١١) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة: (جا ٣٠° + جا ٦٠°)(جتا ٣٠° – جتا ٦٠°)
(١٢) أ ب جـ د متوازي اضلاع فيه: أ (٣،٤) ، ب(٢،-١) ، جـ (-٤،-٣) أوجد إحداثي النقطة د.
(١٣) إذا كانت جـ (٦،-٤) هي منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ حيث أ (٥،-٣) فأوجد إحداثي النقطة ب
(١٤) أثبت أن النقط : أ(١،١) ، ب(٤،٢) ، جـ (٧،٣) تقع علي استقامة واحدة.
(١٥) أوجد معالة الخط المستقيم المارة بالنقطة (٢،-٢) عموديا علي المستقيم الذي يصنع زاوية موجبة قياسها ٤٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات .

أنتهت الأسئلة مع أرق التمنيات بالتوفيق،،،

امتحانات رقم (5)

الترم الاول





الفصل الدراسي الأول	امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي	المادة : هندسة
٢٠٢٣ / ٢٠٢٢	محافظة الغربية	الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى :

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) إذا كان طولا ضلعين في المثلث ٢ سم ، ٥ سم فإن محيط المثلث ∈ ....

(أ)] ٣ ، ٧ [(ب)] ٤ ، ٦ [(جـ)] ١٠ ، ١٤ [(د)] ٩ ، ٢١ [

٢) إذا كان : $\overline{أب} \equiv \overline{سص}$ فإن : $\frac{٣ أب}{٥ س ص}$ = ...

(أ) ١ (ب) ٠,٦ (جـ) صفر (د) ١,٧

٣) مكعب طول حرفه ٨ سم فإن حجمه = ... سم^٣

(أ) ٢ (ب) ٣٢ (جـ) ٦٤ (د) ٥١٢

٤) إذا كان : جا ٣٠° = جتا هـ حيث هـ قياس زاوية حادة فإن : هـ = ...$^\circ$

(أ) ١٥ (ب) ٣٠ (جـ) ٦٠ (د) ٩٠

٥) إذا كان المستقيم : ص = ك س + ١ يوازي المستقيم ٢ ص – س = ٥ فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ٢ (د) – ٢

٦) إذا كان محور السينات ينصف $\overline{أب}$ حيث أ (٣ ، ٢) ، ب (س ، ص) فإن : ص = ...

(أ) – ٣ (ب) – ٢ (جـ) ٢ (د) ٣

المجموعة الثانية : أجب عن الأسئلة الآتية موضحاً خطوات الحل :

٧) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ع ، س ص = ٢٥ سم ، س ع = ٧ سم أوجد قيمة : ظا س × ظا ص

....

....

....

....

....

....

....

....

٨) $\overline{أب}$ قطر في دائرة مركزها م فإذا كانت : ب (٨ ، ١١) ، م (٥ ، ٧)

أوجد : (١) إحداثي أ (٢) محيط الدائرة بدلالة π

٩) إذا كان البعد بين النقطتين (أ ، ٧) ، (٠ ، –٥) يساوي ١٣ وحدة طول فأوجد قيمة أ

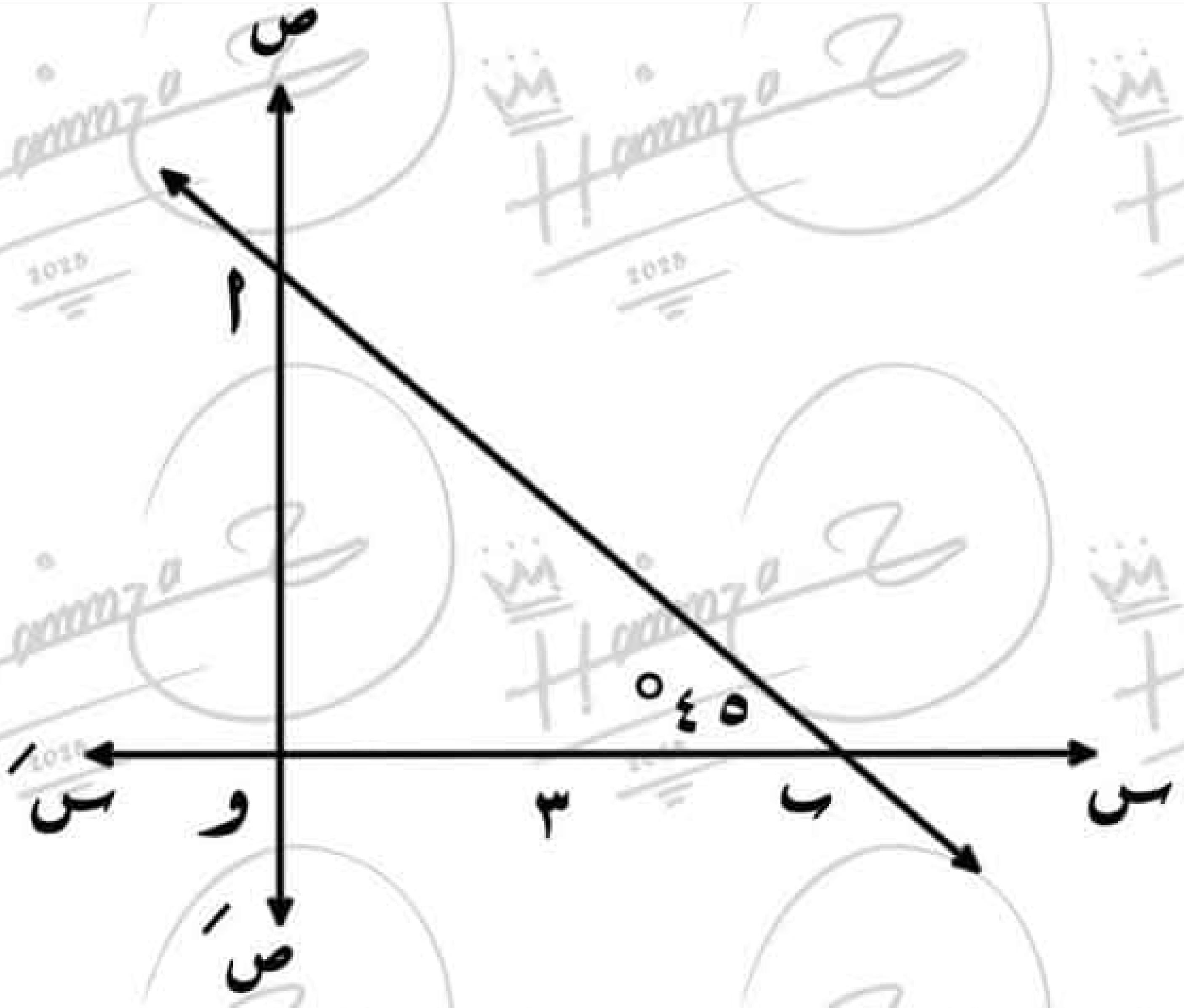
١٠) بدون استخدام الآلة الحاسبة : أوجد قيمة س (حيث س قياس زاوية حادة) إذا كان :

٢ جا س = جا ٣٠° جتا ٦٠° + جتا ٣٠° جا ٦٠°

١١) **في الشكل المقابل :**

المستقيم $\overleftrightarrow{\text{أب}}$ يقطع من محور السينات جزءًا طوله ٣ وحدات طول ، ق (∠ أ ب و) = ٤٥°

أوجد : معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{\text{أب}}$



١٢) **بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن :**

جا^{2} ٦٠° – ظا ٦٠° جتا ٣٠° + جتا ٦٠° جا ٣٠° = جا ٣٠° – جا^{2} ٤٥° – جتا ٦٠°

١٣) ا ب حـ ء مربع فيه : ا (٣ ، ٥) ، حـ (٥ ، – ١) فأوجد ميل $\overleftrightarrow{ب ء}$

١٤) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، – ٥) ويوازي المستقيم س + ٢ ص – ٧ = صفر

انتهت الأسئلة

الفصل الدراسي الأول	امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي	المادة : هندسة
٢٠٢٣ / ٢٠٢٤	محافظة الغربية	الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى :

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) عدد محاور نصف الدائرة = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لا نهائي

٢) الخط المستقيم الذي معادلته : ص = ٣ س + ٤ يقطع محور الصادات الموجب جزءًا طوله = ...

(أ) ٢ وحدة طول (ب) ٣ وحدة طول (جـ) ٤ وحدة طول (د) ٧ وحدة طول

٣) صورة النقطة (٣ ، – ٢) بالانعكاس في نقطة الأصل هي ....

(أ) (٣ ، ٢) (ب) (٢ ، ٣) (جـ) (– ٣ ، ٢) (د) (– ٣ ، – ٢)

٤) أ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ق (∠ أ) + ق (∠ حـ) = ٢٠٠° فإن : ق (∠ ب) = ...°

(أ) ٥٠ (ب) ٨٠ (جـ) ١٠٠ (د) ١٢٠

٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) ويوازي محور الصادات هي ....

(أ) س = ٢ (ب) س = ٣ (جـ) ص = ٢ (د) ص = ٣

٦) إذا كان ٢ جا س = ظا س حيث س قياس زاوية حادة فإن : س = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٦٠ (د) ١٥٠

المجموعة الثانية : أجب عن الأسئلة الآتية موضحاً خطوات الحل :

٧) إذا كانت النقط : أ (٣ ، ٢) ، ب (٤ ، – ٣) ، حـ (– ١ ، – ٢) ، ء (– ٢ ، ٣) هي رؤوس معين

أوجد : (١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين. (٢) مساحة المعين.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٨) بدون استخدام الآلة الحاسبة : أوجد قيمة س إذا كان : ٤ س = (جتا ٣٠° ظا ٣٠° ظا ٤٥°)^٢

٩) أ (٥ ، ١) ، ب (٣ ، – ٧) ، حـ (١ ، ٣) أثبت أن النقط أ ، ب ، حـ ليست على استقامة واحدة.

١٠) بدون استخدام الآلة الحاسبة : أوجد قيمة : ٣ – ظا ٤٥° ÷ ٤ جا ٣٠°

١١) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، – ١) ، (١ ، ١)

١٢) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص حيث : س ص = ٥ سم ، س ع = ١٣ سم

أوجد قيمة : ظا س + ظا ع

١٣) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٠ ، ٣) ويوازي المستقيم س + ٢ ص – ١ = صفر

١٤) إذا كان المستقيم $ل_١$ يمر بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ك) و المستقيم $ل_٢$ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° ، أوجد قيمة ك إذا كان : المستقيمان متعامدان.

انتهت الأسئلة

الفصل الدراسي الأول	امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي	المادة : هندسة
٢٠٢٥ / ٢٠٢٤	محافظة الغربية	الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى :

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) بعد النقطة (– ٢ ، – ١) عن محور السينات يساوي .... وحدة طول

(أ) – ٢ (ب) – ١ (جـ) ٢ (د) ١

---

٢) إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متكاملتين فإن قياس كل منها = ...°

(أ) ١٢٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٨٠

---

٣) ظا ٤٥° جا^{٢} ٣٠° = ...

(أ) ١ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٤}$ (د) ٢

---

٤) مستقيمان متعامدان ميل أحدهما $\frac{-١}{٤}$ وميل الآخر ٤ ك فإن : ك = ...

(أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) صفر (جـ) – ١ (د) ١

---

٥) ميل المستقيم الذي معادلته : ص – ٢ س = ٣ يساوي ....

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ١ (د) – ١

---

٦) إذا كان : جا س = $\frac{١}{٢}$ حيث س قياس زاوية حادة ، فإن : جتا ٢ س = ...

(أ) $\frac{١}{٨}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

---

٧) إذا كان : س جتا ٦٠° = ظا ٤٥° ، فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ١ (جـ) $\sqrt{٣}$ (د) $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

---

٨) إذا كان : البعد بين النقطتين (٣ ، ٠) ، (٠ ، ٤) يساوي .... وحدة طول.

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٧ (د) ٥

---

٩) إذا كان : ظا س = (س + ٢٠°) = $\sqrt{٣}$ حيث س قياس زاوية حادة ، فإن : س = ...°

(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (جـ) ٣٠ (د) ٤٠

المجموعة الثانية : **أجب عن الأسئلة الآتية موضحاً خطوات الحل :**

١٠) أوجـد معـادلة المستقيــم المار بالنقطة أ (–٣ ، ٤) وبنقطة منتصف $\overline{\text{ب ح}}$ حيث ب (٥ ، –١) ، ح (٣ ، ٥)

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

١١) إذا كان المثلث الذي رؤوسه النقط : ص (٤ ، ٢) ، س (٣ ، ٥) ، ع (–٥ ، أ)

قائم الزاوية في ص. **أوجد قيمة أ**

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

١٢) أوجد قيمة س التي تحقق : ٢ جا س = ظا^{٢} ٦٠° − ٢ ظا ٤٥° حيث س زاوية حادة.

١٣) أوجـد معـادلة المستقيـم المار بالنقطة (٣ ، ٤) وميله = $\frac{١}{٢}$

١٤) أوجـد معـادلة المستقيـم المار بالنقطة (٤ ، ٥) ويصنع مع محور السينات الموجب زاوية قياسها ١٣٥°

١٥) أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في حـ ، أ ب = ١٣ سم ، ب حـ = ١٢ سم

أوجد قيمة : (١) جا ب (٢) ١ + ظا^{٢} أ

١٦) أوجـد معادلة المستقيـم المار بالنقطة (١ ، ٢) ويوازي المستقيم س + ٢ ص = ٥

انتهت الأسئلة

امتحانات رقم (6)

الترم الاول





محافظة البحيرة الجبر: للصف الثالث الإعدادي

مديرية التربية والتعليم نموذج استرشادي نموذج ( )

<u>المجموعة الأولى اخترالاجابة الصحيحة م بين الإجابات المعطاة</u>

١): ابسط صورة للمقدار ٣س ـ ٤ص + ٥ س + ٧ ص = ...

أ) ٧ س + ١٢ ص

ب) ١١ س ص

حـ) ١٠ س + ٩ص

د) ٨ س + ٣ص

---

٢): إذا كان س ^{٢} + ك س ـ ١٦ = (س ـ ٤) (س + ٤) فإن ك = ...

أ) ٣

ب) ١٦

حـ) ٨

د) صفر

---

٣): النقطة (ـ ٣ ، ٤) تقع في الربع .....

أ) الأول

ب) الثاني

حـ) الثالث

د) الرابع

٤): إذا كن ٣ أ = ٤ ب فأن أ : ب = ... : ....

أ) ٣ : ٤

ب) ٤ : ٣

حـ) ٣ : ٧

د) ٤ : ٧

---

٥): إذا كان ن (س) = ٢ ، ص = { ٢ } فإن ن (س × ص) = ...

أ) ٤

ب) ٢

حـ) ١

د) صفر

---

٦): الثالث المتناسب للعددين ٣ ، ٦ هو ....

أ) ٩

ب) ٢

حـ) ١٢

د) ١٨

٧): من مقاييس التشتت ....

أ) الوسيط

ب) الوسط الحسابي

حـ) الانحراف المعياري

د) المنوال

---

٨): إذا كان س ص = ٣ فإن ص α ....

أ) س

ب) س + ٣

حـ) ٣ س

د) $\frac{١}{س}$ =

---

٩):

إذا كان $\frac{س}{٢} = \frac{ص}{٣}$ فإن ٣ س ــ ٢ ص = ...

أ) ٤

ب) ٥

حـ) ٣

د) صفر

المجموعة الثانية اجب عن الأسئلة الآتية

١٠) إذا كانت س = { ٢ ، ٣ ، ٥} ، ص = { ٤ ، ٥ ، ٧ ، ١٠ } وكانت

ع علاقة من س إلي ص حيث أ ع ب تعني ٢ + أ = ب لكل أ □ س ، ب □ ص

١) أكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي
٢) بين أن ع دالة من س إلي ص أم لا

١١) إذا كان ب وسط متناسب بين أ ، حـ

فأثبت أن $\frac{أ - ب}{أ - حـ} = \frac{ب}{ب - حـ}$

١٢) أوجد العدد الذي إذا أضيف إلي حدي النسبة ٧ : ١١ فإنها تصبح ٢ : ٣

...

....
....
....
....
....
....
....

....
....
....
....
....
....
....
....

....
....
....

١٣) إذا كان س α س ، كانت ص = ٦ عندما س = ٣ أوجد

١) العلاقة بين س ، ص ٢) قيمة ص عندما س = ٥

....
....
....
....
....
....
....
....

....
....
....
....
....
....
....
....

١٤) الجدول الآتي يمثل عددا لأطفال في ١٠٠ أسرة في أحدي المدن

عدد الأطفال (س)	٠	١	٢	٣	٤	المجموع
عدد الأسر (ص)	٦	١٥	٤٠	٢٥	١٤	١٠٠

أحسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

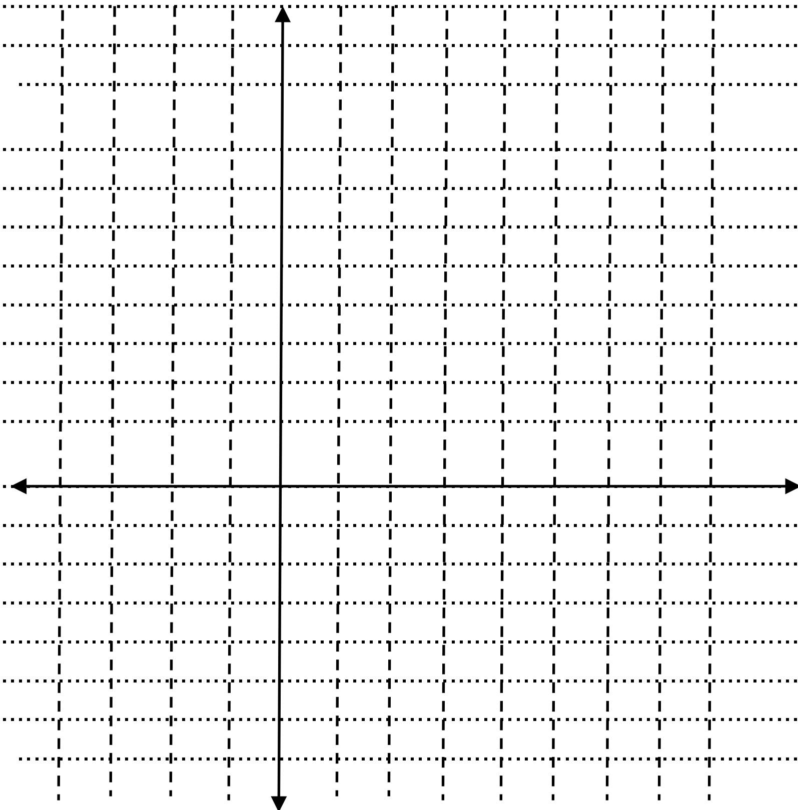
١٥) إذا كان ٥ أ = ٣ ب

أوجد قمية $\frac{\text{٧ أ + ٩ب}}{\text{٤أ + ٢ب}}$

١٦) مثل بيانيا الدالة د (س) = (س ـ ٣) ٢ حيث س □ [٠ ، ٦] ومن الرسم أوجد

١) إحداثي نقطة رأس المنحني ٢) معادلة محور التماثل

٣) القيمة الصفري أو العظمي للدالة



محافظة البحيرة للصف الثالث الإعدادي
مديرية التربية والتعليم استرشادي هندسة نموذج ( )

<u>المجموعة الأولى اخترالاجابة الصحيحة م بين الإجابات المعطاة</u>

١) ميل المستقيم الموازي لمحور السينات = ...

أ) ١

ب) غير معروف

حـ) صفر

د) ـ ١

٢): إذا كان أ (٥ ، ٧) ، ب (١ ، ـ ١) فإن منتصف أ ب هـ ....

أ) (٢ ، ٣)

ب) (٣ ، ٣)

حـ) (٣ ، ٢)

د) (٣ ، ٤)

٣): إذا كانت جا س = ٠,٥ فإن ق(∠ س) = ... ° حيث س قياس زاوية حادة

أ) ٣٠

ب) ٤٥

حـ) ٦٠

د) ٩٠

٤): أ ب حـ ء متوازي أضلاع ق (∠ أ) + ق(∠حـ) = ١٦٠° فإن ق (∠ ب) = ...°

أ) ٨٠

ب) ١١٠

حـ) ٢٠٠

د) ١٠٠

٥): أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ق(∠حـ) = ٦٠° ، أ حـ = ١٢ سم فإن ب حـ = ... سم

أ) ٦

ب) ١٢

حـ) ٤

د) ٣

٦): ٢ حا ٣٠° طا ٦٠° = ...

أ) $\sqrt{٣}$

ب) ٣

حـ) $\frac{١}{٢}$

د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

٧): إذا كان س + ص = ٥ ، ك س + ٢ ص = ٠ متعامدان فإن ك = ...

أ) ١

ب) ٢

حـ) ـ١

د) ـ ٢

٨): إذا كان حتا س = حا ص فإن س + ص = ...°

أ) ٣٠

ب) ٦٠

حـ) ٩٠

د) ٤٥

٩): مثلث أ ب حـ قائم الزاوية في ب وكان أ ب = ٣ سم ، ب حـ = ٤ سم

فإن حتا (∠ حـ) = ...

أ) $\frac{٣}{٤}$

ب) $\frac{٤}{٣}$

حـ) $\frac{٤}{٥}$

د) $\frac{٣}{٥}$

المجموعة الثانية اجب عن الأسئلة الآتية

١٠) بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط أ (٣ ، ٣) ، ب (١ ، ٥) ، حـ (١ ، ٣) من حيث أضلاعه

١١) إذا كانت النقطة (٣ ، ١) في منتصف البعد بين النقطتين (١ ، ص) ، (س ، ٣) أوجد (س ، ص)

١٢) إذا كان المستقيم ل$_{١}$ يمر بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ك) والمستقيم ل$_{٢}$ يصنع زاوية مع الاتجاه الموجب لمحور السينات قياسها ٤٥° فأوجد قيمة ك إذا كان ل$_{١}$ □ ل$_{٢}$

١٣) إثبت أن النقط أ (٣ ، ـ١) ، ب (ـ٤ ، ٦) ، حـ (٢ ، ـ ٢) الواقعة في مستوي إحداثي متعامد تمر بها دائرة واحدة مركزها النقطة م (ـ ١ ، ٢)

١٤) أوجد معادلة المستقيم الذي ميلة ٣ ويقطع جزء من محور السينات السالب وحدتان

....

....

١٥) إذا كانت ٤ حا ٣٠° حتا ٦٠° = طا س فأوجد قيم س حيث س زاوية حادة

....

١٦) أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في حـ حيث أ حـ = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم

أوجد قيمة حتا أ حتا ب ــ حا أ حا ب

نموذج إسترشادى لإمتحان الهندسة 3ع الترم الأول 2024 / 2025 م

المجموعة الأولى : إختر الإجابة الصحيحة :

① طا٤٥° جا٣٠° = ...

أ	$\frac{١}{٢}$	ب	١	جـ	$\frac{٢}{٣}$	ء	$\frac{١}{٤}$

② محيط المربع الذي مساحته ١٠٠ سم٢ يساوي ....سم .

أ	١٠	ب	٢٠	جـ	٤٠	ء	٥٠

③ إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما متوازيان $\frac{-٢}{٣}$ ، $\frac{ك}{٢}$ فإن : ك = ...

أ	$-\frac{٤}{٣}$	ب	$-\frac{٣}{٤}$	جـ	$\frac{١}{٣}$	ء	٣

④ معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) ويوازي محور الصادات هي ....

أ	س = ٢	ب	س = ٣	جـ	ص = ٢	ء	ص = ٣

⑤ إذا كانت : طا٣س = $\sqrt{٣}$ حيث ٣س قياس زاوية حادة فإن : ق(∠ س) = ...

أ	١٠°	ب	٢٠°	جـ	٣٠°	ء	٦٠°

⑥ إذا كانت الأطوال ٣ ، ٧ ، ل هي أطوال أضلاع مثلث فإن ل يمكن أن تساوي ....

أ	٣	ب	٧	جـ	٤	ء	١٠

⑦ بُعد النقطة (٤ ، -٣) عن محور السينات يساوي ....وحدة طول .

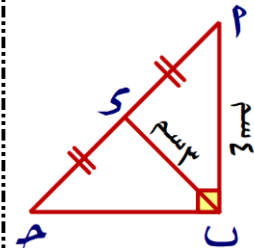
أ	-٣	ب	٣	جـ	٤	ء	٥

⑧ أ ب جـ ء هـ و سداسي منتظم ، ق(∠ ب أ جـ) = س° فإن : جا س = ...

أ	$\frac{ب جـ}{أ ب}$	ب	$\frac{ب جـ}{أ جـ}$	جـ	$\frac{\sqrt{٣}}{٢}$	ء	$\frac{١}{٢}$

⑨ من الشكل المقابل : جا جـ = ...

أ	$\frac{٤}{٣}$	ب	$\frac{٢}{٣}$	جـ	$\frac{١}{٢}$	ء	$\frac{٥}{٦}$



المجموعة الثانية : أجب عما يلي :

١ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١ ، ٦) وبمنتصف $\overline{\text{أب}}$
حيث أ (١ ، –٣) ، ب (٣ ، –٤)

٢ أثبت أن النقط : أ (–٣ ، –١) ، ب (٦ ، ٥) ، جـ (٣ ، ٣) تقع على استقامة واحدة

٣ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : ٢ حا ٣٠° = طا^٢ ٦٠° − ٢ طا ٤٥°

....

....

....

....

....

....

---

٤ أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (−١ ، ٣) ، (٢ ، ٤)

يوازي المستقيم الذي معادلته : س − ٣ص + ١ = صفر

....

....

....

....

....

---

٥ إذا كان : ٢ حتاس − $\sqrt{3}$ = ٠ حيث س قياس زاوية حادة أوجد : طا٢س

....

....

....

....

....

....

....

٦ أثبت أن النقط : ٲ (٣ ، ٢) ، ب (٤ ، –٣) ، حـ (–١ ، –٢) ، ى (–٢ ، ٣)
هي رؤوس معين ٲ ب حـ ى

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٧ إذا كان المثلث الذي رؤوسه النقط : ص (٤ ، ٢) ، س (٣ ، ٥) ، ع (–٥ ، ٲ)
قائم الزاوية في ص أوجد : قيمة ٲ

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

مجانا وحصريا

حمل الان

امتحانات رقم (7)

الترم الاول





بوكليت ١

السؤال الأول إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

① نصف العدد $٢^{٨}$ هو ....

أ $٢^{٣}$ ب $٢^{٤}$ ج $٢^{٦}$ د $٢^{٧}$

② إذا كان: $\text{مجـ}(س - \bar{س})^{٢} = ٣٦$ لمجموعة من القيم عددها يساوي ٩ فإن الانحراف المعياري= ....

أ ٢ ب ٤ ج ١٨ د ٢٧

③ $٢^{س} + ٢^{س} =$ ....

أ $٢^{س}$ ب $٢^{س+٤}$ ج $٢^{س+٢}$ د $٢^{س+١}$

④ $\sqrt{٩} + \sqrt[٣]{-٢٧} =$ ....

أ -٦ ب ٦ ج صفر د ٨١

⑤ إذا كان: $(١٢٥ ، \sqrt{ص}) = (س^{٣} ، ٤)$ فإن: $س + ص =$ ....

أ ١٥ ب ٢١ ج ٧ د ١٠

⑥ إذا كانت: $س\sim = \{٣\}$ فإن: $ن(س\sim \times س\sim) =$ ....

أ ١ ب ٢ ج ٣ د ٩

السؤال الثاني أجب عما يلي:-

أ أوجد العدد الموجب الذي إذا أضيف مربعه إلي حدي النسبة ١١ : ٥ تصبح ٥ : ٣

....

....

....

....

....

....

....

(ب) إذا كان: $\frac{٣س + ٢ص}{٦ص - س} = \frac{٢}{٣}$ أوجد قيمة: $\frac{س}{ص}$

الإجابة

السؤال الثالث أجب عما يلي:-

(أ) إذا كانت: س = {١، ٣، ٥} وكانت ع دالة علي س وكان بيان ع = {(أ، ٣)، (ب، ١)، (٣، ٥)}

أوجد: (١) مدي الدالة (٢) القيمة العددية للمقدار أ + ب

الإجابة

(ب) إذا كانت: ص ∝ س وكانت ص = ٣ عندما س = ٦

أوجد: (١) العلاقة بين س ، ص (٢) قيمة ص عندما س = ٤

الإجابة

السؤال الرابع أجب عما يلي:-

أ) إذا كانت ب وسطاً متناسباً بين أ ، جـ فأثبت أن: $\frac{أ - ب}{أ - جـ} = \frac{ب}{ب + جـ}$

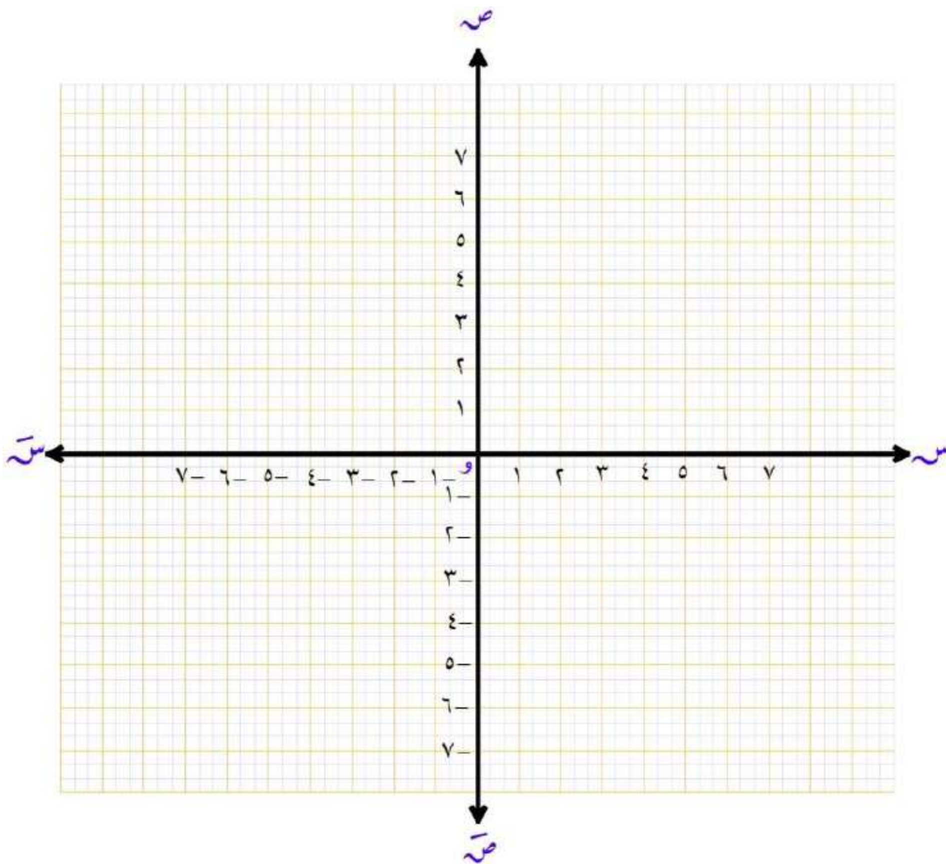
الإجابة

ب) مثل بيانياً منحني الدالة: د: د(س) = (س − ١)^{٢} متخذاً س ∈ [−١، ٣] ومن الرسم استنتج:

(١) إحداثيي نقطة رأس المنحني

(٢) القيمة الصغرى أو العظمي للدالة

الإجابة



السؤال الخامس أجب عما يلي:-

أ إذا كانت: د(س)=٤س+ب وكانت : د($\frac{١}{٢}$)=٥ أوجد: قيمة ب

الإجابة

ب أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم: ١٦، ١٨، ١٤، ١٢، ١٠

الإجابة

بوكليت ②

السؤال الأول إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

① إذا كان: $٣^{س+١} = ٨١$ فإن: ٢س = ...

أ ٤ ب ٦ جـ ٧ د ٣

② أدق مقاييس التشتت هو ....

أ الوسط الحسابي ب الوسيط جـ الانحراف المعياري د المنوال

③ ٣٠ ٪ من ٦٠٠ = ...

أ ١٫٨ ب ١٨ جـ ١٨٠ د ١٨٠٠

④ إذا كان: (س + ١ ، ٢) = (٥ ، ص − ٣) فإن: $\sqrt{س + ص}$ = ...

أ ٢ ب ٣ جـ ٦ د ٩

⑤ إذا كان: س − ص = ٥ فإن: ٦س + ٦ص = ...

أ ٣٠ ب ١١ جـ ١ د −١

⑥ إذا كانت: د(س) = ٤ فإن: $\frac{د(٤)}{د(٨)}$ = ...

أ ٤ ب ١ جـ $\frac{١}{٢}$ د ٨

السؤال الثاني أجب عما يلي:-

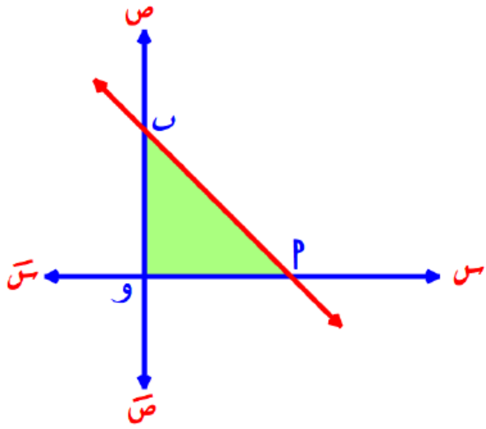
أ إذا كانت: أ ، ٢ ، ٤ ، ب في تناسب متسلسل أوجد قيمتي أ ، ب

الإجابة

ب الشكل المقابل يمثل الدالة د حيث د(س) = ٤ − ٢س

أوجد: ① إحداثيي كل من النقطتين أ، ب

② مساحة سطح المثلث أ و ب



الإجابة

....

....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث أجب عما يلي:-

أ إذا كانت: س = {−١، ٠، ١، ٢، ٣}، ص = {٠، ١، ٤، ٦، ٩} **وكانت** ع **علاقة من** س **إلي** ص

حيث «أ ع ب» **تعني أن** «أ^{٢} = ب» **لكل** أ ∈ س، ب ∈ ص. **أكتب بيان** ع **ومثله**

وهل ع **دالة أم لا؟ مع ذكر السبب .**

الإجابة

....

....

....

....

....

....

....

ب إذا كانت: وكانت ص = ١٤ عندما س = ٤٢

أوجد: ① العلاقة بين ② قيمة عندما س = ٦٠

الإجابة

السؤال الرابع أجب عما يلي:-

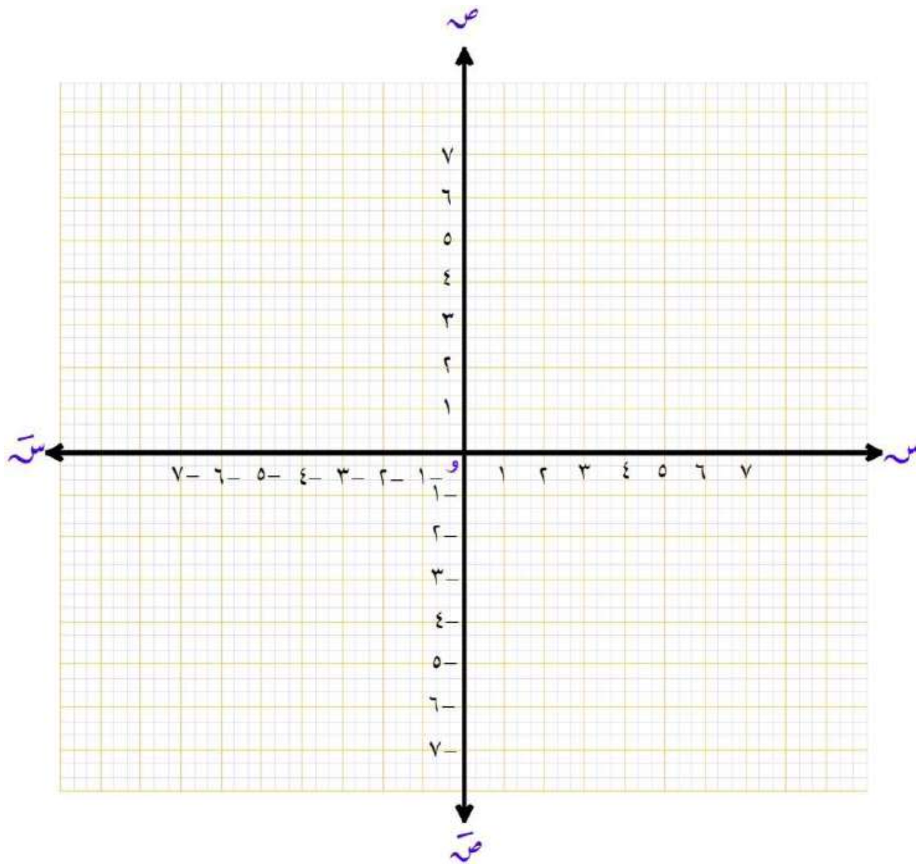
أ إذا كانت أ، ب ، جـ ، د كميات متناسبة فأثبت أن: $\frac{أ + ٢جـ}{ب + ٢د} = \frac{أ - جـ}{ب - د}$

الإجابة

ب مثل بيانياً منحني الدالة: د: د(س) = ٢ – س٢ متخذاً س ∈ [–٢، ٢] ومن الرسم استنتج:

(١) معادلة محور التماثل (٢) القيمة الصغرى أو العظمي للدالة

الإجابة



السؤال الخامس أجب عما يلي:-

أ عددان صحيحان النسبة بينهما ٣ : ٧ وإذا طرح من كل منهما ٥ أصبحت النسبة بينهما ١ : ٣ أوجد العددين

الإجابة

ب أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للتوزيع التكراري الآتي:

عدد الوحدات التالفة (س)	صفر	١	٢	٣	٤	المجموع
عدد الصناديق (ك)	٨	١٦	٥٠	٢٠	٦	١٠٠

الإجابة

السؤال الأول: إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

١) إذا كان الحد الجبري ٣س^{٢}ص^{م} من الدرجة الخامسة فإن م = ...

أ) ٣ ب) ج) ٥ د) ١

٢) إذا كان: ن(س)^{٢} = ٤ ، ن(س×ص) = ١٢ فإن: ن(ص) = ...

أ) ٣ ب) ج) ٦ د) ٨

٣) مجموعة حل المعادلة: ٢س − ١ = −٣ في ط هي ....

أ) {−١} ب) {١} ج) {٢} د) ∅

٤) إذا كان: (س^{٣}، ص^{٣}) = (١، ٤) حيث س > ص فإن: ....

أ) ٤ ب) ٢ ج) −٢ د) −٤

٥) العدد الذي ليس له معكوس ضربي في ع هو ....

أ) ١ ب) صفر ج) −١ د) −$\frac{١}{٢}$

٦) إذا كانت: ٣أ = $\frac{٥}{٦}$ ب فإن: $\frac{أ}{ب}$ = ...

أ) $\frac{١٨}{٥}$ ب) $\frac{١٥}{٦}$ ج) $\frac{٦}{١٥}$ د) $\frac{٥}{١٨}$

السؤال الثاني: أجب عما يلي:-

أ) إذا كانت: ص ∝ $\frac{١}{س}$ وكانت ص = ٣ عندما س = ٢ أوجد: قيمة ص عندما س = ١,٥

الإجابة

....

....

....

....

....

....

ب إذا كان: $\frac{س}{٣} = \frac{ص}{٤} = \frac{ع}{٥}$ أثبت أن: $\sqrt{س^٢ + ص^٢} = ٢س + ص - ع$

حيث س ، ص ، ع كميات موجبة

الإجابة

السؤال الثالث أجب عما يلي:-

أ إذا كانت: س = {١، ٣ ، ٤، ٥} ، ص = {١ ، ٢، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦} وكانت علاقة من إلي

حيث تعني أن «أ+ب = ٧» لكل .أكتب بيان ومثله

وهل دالة أم لا؟ مع ذكر السبب .وإذا كانت دالة أذكر مداها .

الإجابة

ب إذا كان: $\frac{٧أ + ٩ب}{٤أ + ٢ب} = ٣$ فأوجد: $\frac{أ}{ب}$

الإجابة

السؤال الرابع أجب عما يلي:-

أ إذا كانت س = {٤، ٣} ، ص = {٣، ٥} ، ع = {٥، ٢}

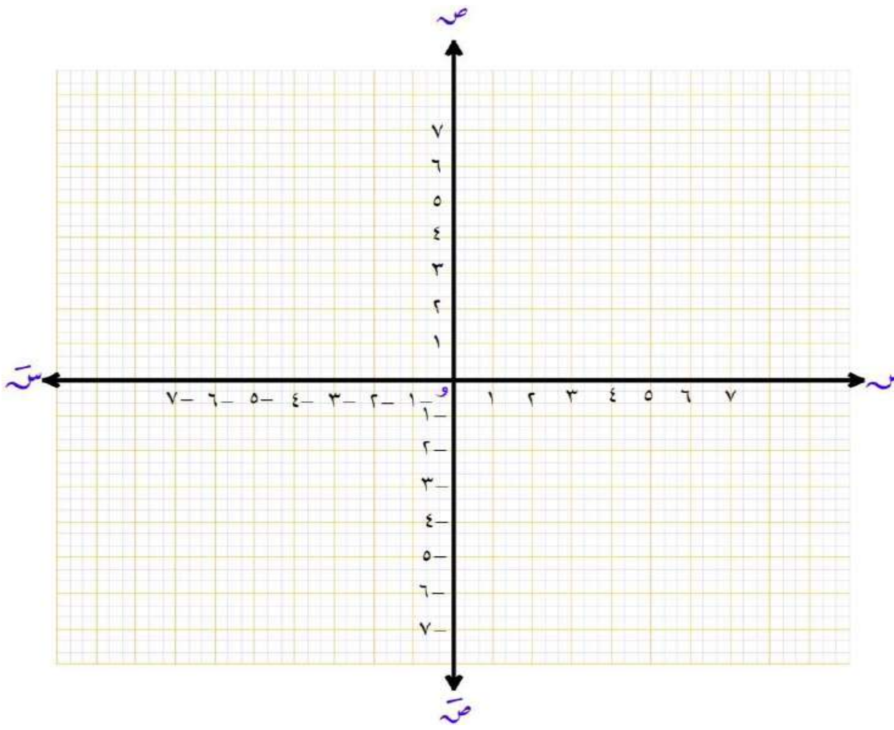
فأوجد: ① س × (ص − س) ② ص × (س ∩ ع)

الإجابة

ب مثل بيانياً الدالة: د: ع ← ع حيث $د(س) = ٢س - ٣$

وأوجد نقطتي تقاطع الخط المستقيم الممثل لهذه الدالة مع محوري الإحداثيات حيث س ∈ ع

الإجابة



السؤال الخامس

أجب عما يلي:-

أ إذا كانت: $\frac{س}{٢أ + ب} = \frac{ص}{٢ب - جـ} = \frac{ع}{٢جـ - أ}$ فأثبت أن : $\frac{٢س + ص}{٤أ + ٤ب - جـ} = \frac{٢س + ٢ص + ع}{٣أ + ٦ب}$

الإجابة

ب أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم: ١٧ ، ٢٢ ، ٢٠ ، ٢٣ ، ١٨

الإجابة

بوكليت ٤

السؤال الأول — إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

① المدى لمجموعة القيم: ٢٣ ، ٢٢ ، ١٥ ، ١٨ ، ١٧ هو ....

أ ٨ ب ١٨ ج ١٩ د ٢٣

② إذا كانت: { ٢ ، ٧ } = { س + ٣ ، ٢ } فإن: س = ...

أ ٢ ب ٣ ج ٤ د ٧

③ ٢٠ ٪ من ٥٠٠ جنيه = ...جنيه

أ ٢٠ ب ١٢٠ ج ٢٠٠ د ١٠٠

④ إذا كانت النقطة: (س − ٤ ، ٢ − س) حيث س ∋ ص تقع في الربع الثالث فإن: س = ...

أ ٢ ب ٣ ج ٤ د ٦

⑤ [٧ ، ١٠] − {٧ ، ١٠} = ...

أ [٧ ، ١٠[ب]٧ ، ١٠] ج]٧ ، ١٠[د [٧ ، ١٠]

⑥ إذا كانت: ٥^س = ١ فإن: ٢^(س+٢) = ...

أ ٢ ب ٣ ج $\frac{٢}{٣}$ د ٦

السؤال الثاني — أجب عما يلي:-

أ إذا كانت: أ ، ب ، جـ ، ء كميات متناسبة فأثبت أن: $\frac{أ + ٢جـ}{ب + ٢ء} = \frac{٣أ + جـ}{٣ب + ء}$

الإجابة

ب إذا كانت الدالة : د(س) = أس^{٢} + ٥س + ٤ دالة خطية

أوجد: ① قيمة أ ② د (–٢)

الإجابة

السؤال الثالث أجب عما يلي:-

أ إذا كانت: س = {١، ٣، ٤، ٥} ، ص = {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦}وكانت علاقة من إلي

حيث تعني أن «أ+ب = ٧» لكل .

① أكتب بيان ومثله ② بين أن دالة من إلي ، وأوجد مداها.

الإجابة

ب إذا كانت: ب وسطاً متناسباً بين أ،جـ فأثبت أن: $\sqrt{\frac{أ^٢ + ب^٢}{ب^٢ + جـ^٢}} = \frac{أ}{ب}$

الإجابة

السؤال الرابع أجب عما يلي:-

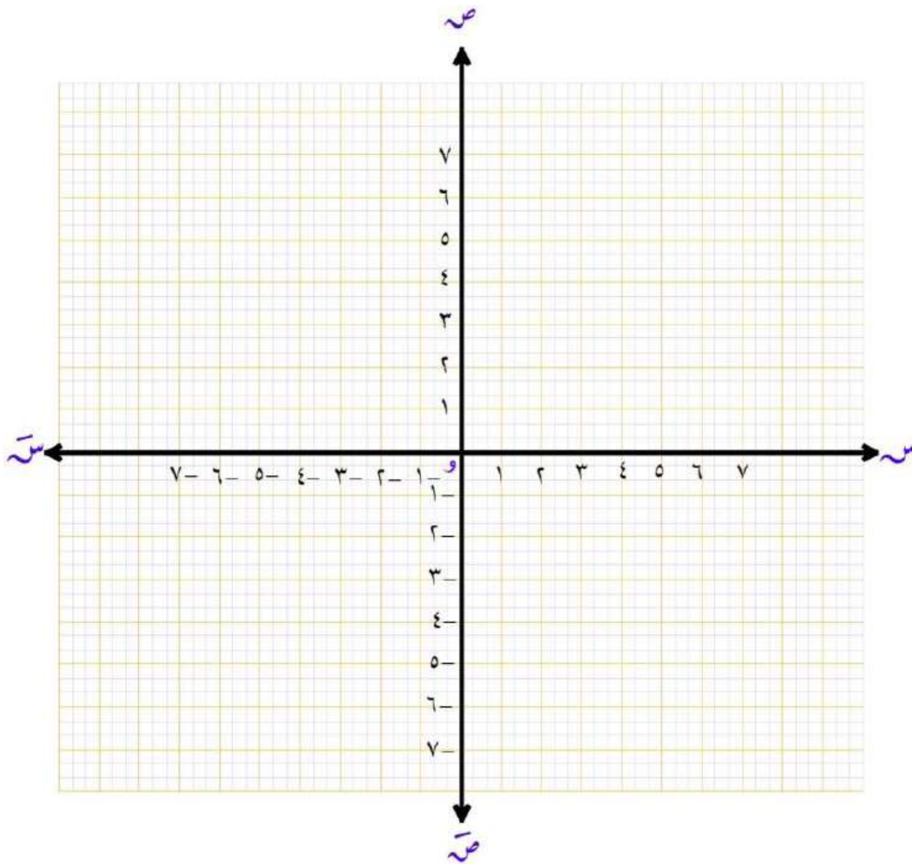
أ إذا كانت: $\frac{٢س - ص}{٧س - ع} = \frac{ص}{ع}$ فأثبت أن: ص ∝ ع

الإجابة

ب مثل بيانياً منحني الدالة: د: $د(س) = س^2 - 1$ متخذاً ومن الرسم استنتج:

(١) نقطة رأس المنحني (٢) معادلة محور التماثل

الإجابة



السؤال الخامس أجب عما يلي:-

أ إذا كانت: $\frac{س}{ص} = \frac{2}{5}$ أوجد قيمة: $\frac{3س - ص}{2ص - 3س}$

الإجابة

بوكليت ١

السؤال الأول — إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

١) إذا كان: جا س = $\frac{\sqrt{3}}{2}$ فإن: س = ... حيث س قياس زاوية حادة...........

أ ٣٠° ب ٤٥° جـ ٦٠° د ٩٠°

٢) إذا كان مثلثاً متساوي الأضلاع فإن: ق(∠أ) = ...°

أ ٢٠ ب ٣٥ جـ ٦٠ د ٨٠

٣) البعد بين النقطتين (٣، ٠) ، (٠، −٤) يساوي .... وحدة طول

أ ٤ ب ٥ جـ ٦ د ٧

٤) الزاوية التي قياسها ٥٠° تكمل زاوية قياسها ....°

أ ٤٠ ب ١٥٠ جـ ١٠٠ د ١٣٠

٥) إذا كانت نقطة جـ منتصف أب حيث أ(٢، ٤) ، ب(٦، ٠) فإن: جـ = ...

أ (٤، ٢) ب (١، ٢) جـ (٢، ١) د (٨، ٤)

٦) المربع له .... محور تماثل

أ ٥ ب ٢ جـ ٣ د ٤

السؤال الثاني — أجب عما يلي:-

أ) أ ب جـ ء شكل رباعي حيث أ(٥، ٣) ، ب(٦، −٢) ، جـ(١، −١) ، ء(٠، ٤)

أثبت أن: الشكل أ ب جـ ء معين.

الإجابة

ب أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين: $(٤، ٣\sqrt{٣})$ ، $(٥، ٢\sqrt{٣})$ عمودي علي المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها $٣٠°$

الإجابة

السؤال الثالث أجب عما يلي:-

أ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن: $\frac{جتا^٢ ٦٠° + جتا^٢ ٣٠° + ظا^٢ ٤٥°}{جا ٦٠° ظا ٦٠° - جا ٣٠°}$

الإجابة

ب أثبت أن النقط : أ $(٦، ٠)$ ، ب $(٢، -٤)$ ، جـ $(-٤، ٢)$ هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في ب ،

ثم أوجد مساحته

الإجابة

السؤال الرابع أجب عما يلي:-

(أ) أوجد قيمة هـ حيث هـ قياس زاوية حادة: جا هـ = جا ٦٠° جتا ٣٠° − جتا ٦٠° جا ٣٠°

الإجابة

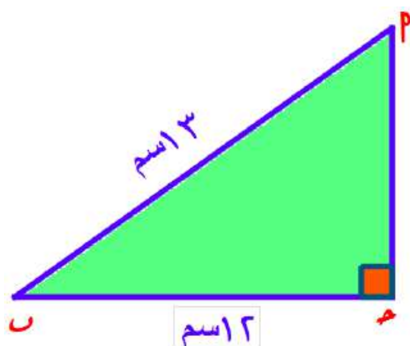
(ب) أوجد ميل الخط المستقيم الذي معادلته: ٢س + ٣ص − ٦ = صفر

وأوجد طول الجزء المقطوع من محور الصادات.

الإجابة

السؤال الخامس أجب عما يلي:-

أ في الشكل المقابل: أ ب جـ **مثلث قائم الزاوية في جـ** ، أ ب = ١٣سم ، ب جـ = ١٢سم



أثبت أن: جا أ جتا ب + جتا أ جا ب = ١

الإجابة

ب أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله ٢ ويمر بالنقطة (١ ، ٠)

الإجابة

بوكليت ٢

السؤال الأول   إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

١ معادلة المستقيم الذي بالنقطة (١ ، ٠) ويوازي محور الصادات ....

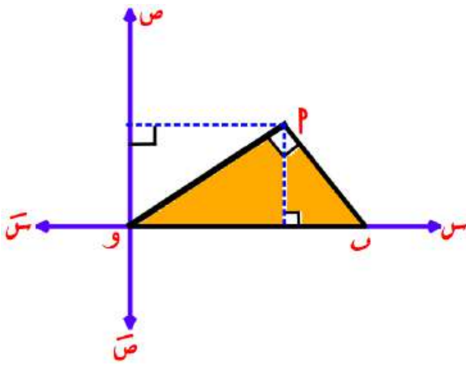
أ ص = ٤   ب ص = −٥   جـ س = ٤   د س = −٥

٢ صورة النقطة (٢ ، ٥) بالانعكاس في محور السينات هي..........

أ (−٢ ، ٥)   ب (٢ ، −٥)   جـ (−٢ ، −٥)   د (٢ ، ٥)

٣ إذا كان البعد بين المستقيمين: ص = ك ، ص = −٢ يساوي وحدة طول واحدة فإن إحدى قيم ك = ...

أ −١   ب ١   جـ ٢   د ٣



٤ في الشكل المقابل: أ ب و مثلث قائم الزاوية في أ،

النقطة أ(٦ ، ٣) فإن: ق(∠أ ب و) = ...

أ $\frac{1}{2}$ ب ٢   جـ $\frac{\sqrt{5}}{5}$ د $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

٥ دائرة محيطها وحدة طول فإن طول قطرها .... وحدة طول

أ $\frac{1}{\pi}$ ب ١   جـ π   د ٤

٦ أ ب جـ د مربع فيه أ(٦ ، ٠) ، جـ(٠ ، ٨) فإن مساحة المربع أ ب جـ د = ... وحدة مربعة

أ ١٠٠   ب ٥٠   جـ ٢٥   د ٢٥$\sqrt{7}$

السؤال الثاني   أجب عما يلي:-

أ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن: ٢جا٣٠° = ظا٢ ٦٠° − ٢ظا٤٥°

الإجابة

ب أوجد معادلة الخط المستقيم الذي ميله ٢ ويمر بالنقطة (١ ، ـ ١)

الإجابة

السؤال الثالث أجب عما يلي:-

ﺃ بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة حيث ٠° < هـ < ٩٠° إذا كانت: جتاهـ = ٢جتا٢ ٣٠° ـ ١

الإجابة

ب إذا كانت: ﺃ (٢ ، ٣) هي منتصف ب جـ حيث جـ (ـ ١ ، ٣) أوجد: إحداثيي نقطة ب

الإجابة

السؤال الرابع أجب عما يلي:-

أ **أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين: (−١، ٣) ، (٢، ٤) عمودي علي المستقيم:** ص + ٣س + ١ = صفر

الإجابة

ب س ص ع **مثلث قائم الزاوية في** ع ، س ع = **٣سم** ، س ص = **٥سم**

أوجد قيمة: جتاس جتاص − جاس جاص

السؤال الخامس أجب عما يلي:-

(أ) أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته: ٢س + ٣ص = ٦

الإجابة

(ب) إذا كانت النقط أ(−١،٤)، ب(١،١)، جـ(−١،−٢)، ء(−٣،١) هي رؤوس معين

أوجد: (١) طول كل من $\overline{\text{أجـ}}$ ، $\overline{\text{بء}}$ (٢) مساحة المعين أبجـء

الإجابة

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

① أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه ق(∠أ) : ق(∠ب) = ١ : ٢ فإن: ق(∠ب) = ...

أ ٤٥° ب ١٢٥° جـ ١٢٠° د ١١٥°

② ميل المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها س° يساوي..........

أ جاس° ب جتاس° جـ ظاس° د جاس° + جتاس°

③ عدد محاور التماثل للدائرة يساوي..........

أ صفر ب ١ جـ ٢ د عدد لا نهائي

④ إذا كان: $\overleftrightarrow{أب}$ // $\overleftrightarrow{جـد}$ ، وكان: ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ٢ فإن: ميل $\overleftrightarrow{جـد}$ = ...

أ ١ ب ٢ جـ ٣ د ٤

⑤ إذا كان: ق(∠أ) = ٨٠° فإن: ق(∠أ) المنعكسة = ...

أ ١٠° ب ٨٠° جـ ١٠٠° د ٢٨٠°

⑥ معادلة المستقيم الذي بالنقطة (٢ ، –٣) ويوازي محور السينات هي ....

أ س = ٢ ب ص = –٣ جـ س = –٢ د ص = ٣

السؤال الثاني أجب عما يلي:-

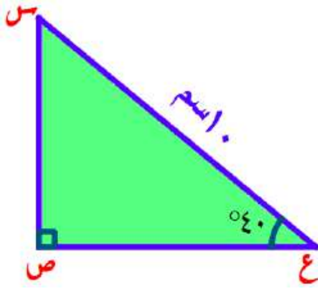
أ إذا كانت النقط : ص (٤ ، ٢) ، س (٣ ، ٥) ، ع (–٥ ، أ) هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في ص ،

أوجد قيمة: أ

الإجابة

 مثلث قائم الزاوية في ص ، س ع = ١٠ سم ، ق(∠ع) = ٤٠°

أوجد مساحة المثلث لأقرب عدد صحيح.



الإجابة

السؤال الثالث أجب عما يلي:-

أ إذا كانت : أ(١، ٣) ، ب(٣، ٥) ، جـ منتصف $\overline{أب}$ أوجد معادلة المستقيم العمودي علي $\overline{أب}$ من نقطة جـ

الإجابة

ب باستخدام البعد بين نقطتين أثبت أن النقط أ(٣،٢)، ب(٤، ٣)، ج(١، ٢)، ء(٢،٣) هي رؤوس معين فقط.

الإجابة

....

....

....

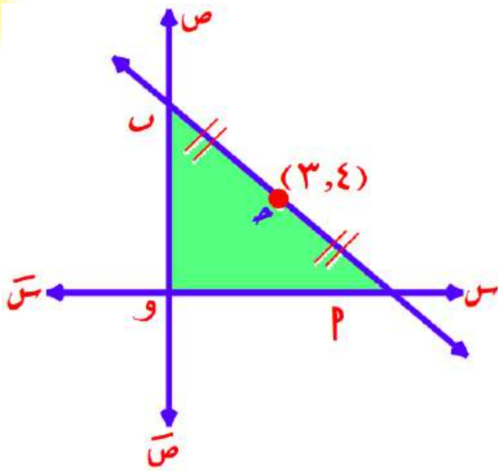
....

....

....

....

السؤال الرابع أجب عما يلي:-



أ في الشكل المقابل: النقطة ج منتصف $\overline{\text{أب}}$ حيث ج(٤،٣)

أوجد إحداثيي النقطتين أ،ب ثم أحسب مساحة المثلث أوب

الإجابة

....

....

....

....

....

....

....

....

....

ب إذا كان المستقيم ل١ يمر بالنقطتين (٣،١) ، (٢،ك) والمستقيم ل٢ معادلته هي: ص   ٣س   ٥

أوجد قيمة ك إذا كان: ل١ // ل٢

الإجابة

السؤال الخامس   أجب عما يلي:-

أ بدون استخدام حاسبة الجيب أثبت أن: ٥جتا ٦٠° − ظا٢ ٤٥° = ٣جا٣٠°

الإجابة

ب **في الشكل المقابل:** **مثلث قائم فيه:** أب = أجـ = ١٠سم ، ب جـ = ١٢سم ، $\overline{\text{أ ء}} \perp \overline{\text{ب جـ}}$

(١) أثبت أن: جا٢ جـ + جتا٢ جـ = ١

(٢) أوجد قيمة: ٨ظا(∠ب أ ء)

الإجابة

بوكليت ٤

السؤال الأول   إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

١) المستقيم الذي معادلته: ٢ص + ٦ = ٣س يقطع من محور الصادات جزءاً طوله..........وحدات

أ ‎-٦   ب $\frac{٣}{٢}$ جـ ٣   د ‎-٣

٢) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{-٢}{٣}$ ، $\frac{أ}{٢}$ متعامدين فإن: أ = ...

أ $\frac{٤}{٣}$ ب ٣   جـ $\frac{-٤}{٣}$ د $\frac{٣}{٤}$

٣) ظا٢ ٤٥° جتا٢ ٦٠° = ...

أ ١   ب $\frac{٢}{٣}$ جـ $\frac{١}{٤}$ د ٢

٤) عدد محاور التماثل للمثلث المختلف الأضلاع يساوي ....

أ ٢   ب ٣   جـ ١   د صفر

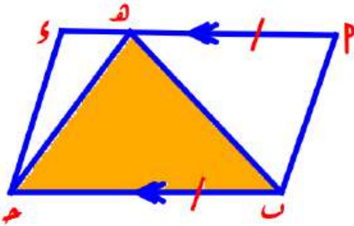
٥) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع يساوي..........

أ ١٢٠°   ب ٦٠°   جـ ٩٠°   د ٣٠°

٦) في الشكل المرسوم: إذا كانت مساحة متوازي الأضلاع أ ب جـ ء = ١٠٠ سم٢

فإن مساحة المثلث هـ ب جـ = ... سم٢

أ ١٠٠   ب ٢٥   جـ ٧٥   د ٥٠



السؤال الثاني   أجب عما يلي:-

أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة (٣ ، -٢) عمودياً علي المستقيم

المار بالنقطتين (٠ ، ٢) ، (-٣ ، ١)

الإجابة

(ب) إذا كانت النقطة أ(٦ ، م) تقع علي محور تماثل $\overline{\text{جء}}$ حيث جـ(٣،١) ، ء(−٣،٧) أوجد قيمة: م

الإجابة

السؤال الثالث أجب عما يلي:-

(أ) أوجد قيمة س بالدرجات إذا كانت: جاس = جا٦٠° جتا٣٠° − جتا٦٠° جا٣٠° حيث ٠° < س < ٩٠°

الإجابة

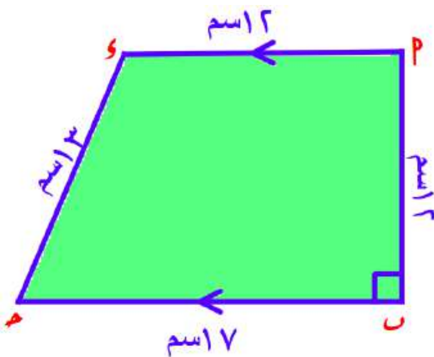
(ب) في الشكل المقابل: أ ب جـ ء شبه منحرف قائم الزاوية في ب فيه: $\overline{\text{أء}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ إذا كان:

جـء = ١٣سم ، أء = أب = ١٢سم ، ب جـ = ١٧سم

① أوجد: ظا(∠ء جـ ب)

② ق(∠ء أ جـ) بالدرجات

الإجابة



السؤال الرابع أجب عما يلي:-

أ **بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن:** ٣ جا ٣٠° جتا ^٢^ ٤٥° = جا ^٢^ ٦٠°

الإجابة

ب أ ب جـ ء **متوازي أضلاع فيه:** أ(٣، ٢)، ب(٤، ٥)، جـ(صفر، −٣)

أوجد: إحداثيي نقطة تقاطع قطريه ، وأوجد: إحداثيي نقطة ء

الإجابة

السؤال الخامس أجب عما يلي:-

(أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة ويوازي المستقيم الذي معادلته:

س − ٢ص + ٣ = ٠

الإجابة

(ب) إذا كان المستقيم يمر بالنقطتين (٣، −٢) ، (١، ك) والمستقيم يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة إذا كان المستقيمان $ل_١$ ، $ل_٢$: (١) متوازيين (٢) متعامدين

الإجابة

حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (8)

الترم الاول





اختبار رقم (١)

السؤال لاول : أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) النقطة (-٢ ، ٤) تقع فى الربع ....,

ⓐ الاول ⓑ الثاني ⓒ الثالث ⓓ الرابع

(٢) $\sqrt{١٦} + \sqrt{٤} =$ ....,

ⓐ ٢٠ ⓑ ± ٢٠ ⓒ ٦ ⓓ ± ٦

(٣) إذا كان أ + ب = أ ب = ٧ فإن $أ^٢ ب + ب^٢ أ =$ ...

ⓐ ٤٩ ⓑ ٣٥ ⓒ ٢٨ ⓓ ٢١

(٤) إذا كانت س = { ٢ ، ٣ ، ٤ } فإن ن ($س^٢$) = ...

ⓐ ٣ ⓑ ٦ ⓒ ٩ ⓓ ١٢

(٥) إذا كانت $ص^٢ - ٤$ س ص + $٤س^٢ = ٠$ فإن ص ∝ .....

ⓐ ص ∝ س ⓑ ص ∝ $س^٢$ ⓒ ص ∝ $\frac{١}{س}$ ⓓ ص ∝ $\frac{١}{س^٢}$

(٦) الجذر التربيعي الموجب لمتوسط انحرافات القيم عن وسطها الحسابي يسمي ....

ⓐ الوسط الحسابي ⓑ الوسيط ⓒ المدي ⓓ الانحراف المعياري

السؤال الثاني

ⓐ إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٥ } ، ص = { ٢ ، ٣ ، ٧ ، ٨ } وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث أ ع ب تعني أن :
أ + ب = عددا فرديا ∀ أ ∈ س ، ب ∈ ص (١) أكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي (٢) هل ع دالة أم لا ولماذا ؟

....
....
....
....

ⓑ إذا كان $\frac{س + ص}{٥} = \frac{ص + ع}{٣} = \frac{ع + س}{٦}$ أثبت أن : $\frac{س - ع}{س + ص + ع} = \frac{٢}{٧}$

....
....
....
....
....

السؤال الثالث :

ⓐ أحسب الانحراف المعياري للقيم الاتية ١٠ ، ١١ ، ١٤ ، ١٦ ، ١٩

....
....
....

(ب) إذا كانت ص تتغير عكسيا مع س وكانت ص = ٨ عندما س = ٣ أوجد العلاقة بين س ، ص ثم اوجد قيمة ص عندما س = ٤

....

....

....

....

السؤال الرابع

(أ) إذا كانت د(س) = س^{٢} – ٣ س ، ر(س) = س – ٣

(١) أوجد : د (٢) + ر (٢) (٢) أثبت أن : د (٣) + ر (٣) = صفر

....

....

....

(ب) إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } ، ص = { ٣ ، ٥ ، ٦ } ، ع = { ١ ، ٢ ، ٥ ، ٦ } أوجد :

(١) (س ∩ ص) × ع (٢) (ع – س) × ص

....

....

....

السؤال الخامس

(أ) إذا كانت ص وسط متناسب بين س ، ع أثبت أن : $\frac{س^{٢} + ص^{٢}}{ص^{٢} + ع^{٢}} = \frac{س}{ع}$

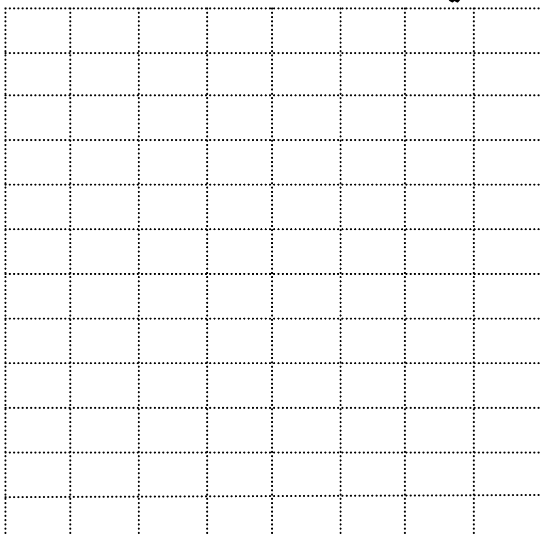
....

....

....

(ب) مثل بيانيا منحني الدالة د (س) = ٣ – س^{٢} حيث س ∋ [-٣ ، ٣] ومن الرسم أوجد :

(١) معادلة محور التماثل (٢) القيمة العظمي أو الصغري للدالة



....

....

....

....

....

....

....

....

امتحان ٢

السؤال لاول : أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) العلاقة التى تمثل تغيرا طرديا بين س ، ص ......

(أ) س ص = ٥ (ب) ص = س + ٥ (ج) $\frac{س}{٣} = \frac{٤}{ص}$ (د) $\frac{س}{٥} = \frac{ص}{٢}$

(٢) الثالث المتناسب للكميات ٣ ، ٦ يساوي ....

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ٢ (ج) ٩ (د) ١٢

(٣) إذا كانت (٥ ، ب – ٧) تقع على محور السينات فإن ب = ...

(أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ١٢

(٤) الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من البيانات هو ......

(أ) الوسط الحسابي (ب) الوسيط (ج) المدي (د) الانحراف المعياري

(٥) إذا كانت د(س) = ٤ س + ب وكان د(٣) = ١٥ فإن قيمة ب = ...

(أ) ٦ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) -٣

(٦) إذا كان (٥ ، س – ٧) = (ص + ١ ، -٥) فإن س + ص = ...

(أ) ٥ (ب) -١ (ج) ٦ (د) صفر

السؤال الثاني

(أ) إذا كانت س ={ ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ١ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٥}$ } وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث أ ع ب تعني أن : أ معكوس ضربي لـ ب ∀ أ ∈ س ، ب ∈ ص أكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي هل ع دالة أم لا وإذا كانت دالة أذكر المدي

....

....

....

....

(ب) إذا كان $\frac{٢س – ص}{٣س – ع} = \frac{ص}{ع}$ أثبت أن : ص ∝ ع

....

....

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان $\frac{أ}{٢} = \frac{ب}{٣} = \frac{جـ}{٤} = \frac{٢أ – ب + ٥جـ}{٣س}$ أوجد قيمة س

....

....

....

....

إذا كانت ص تتغير عكسيا مع س وكانت ص = ٢ عندما س = ٤ أوجد العلاقة بين س ، ص ثم اوجد قيمة ص عندما س = ١٦

....

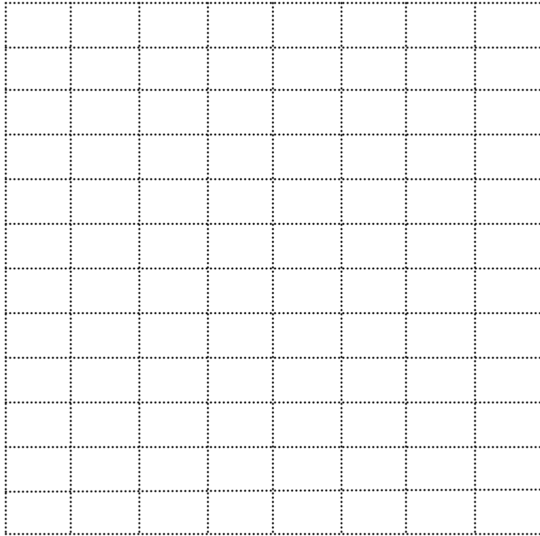
....

....

السؤال الرابع

مثل بيانيا الدالة د(س) = س ٢ + ٢ س + ١ خذ س ∋ [- ٤ ، ٢] ومن الرسم البياني أوجد كلا من :

(١) إحداثيات رأس المنحني (٢) معادلة محور التماثل (٣) القيمة العظمي او الصغري للدالة



....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الخامس

فيما يلي توزيع تكراري لعدد الوحدات التالفة التى وجدت فى ١٠٠ صندوق فى الوحدات المصنعة

العمر بالسنوات	٠	١	٢	٣	٤	٥	مج
عدد الاطفال	٣	١٦	١٧	٢٥	٢٠	١٩	١٠٠

....

....

....

....

....

....

....

أختبار٣

السؤال لاول : أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) النقطة (-٣ ، ٤) تقع فى الربع ....

Ⓐ الاول   Ⓑ الثاني   Ⓒ الثالث   Ⓓ الرابع

(٢) المدي لمجموعة القيم ٥ ، ١٤ ، ٤ ، ٢٣ ، ١٥ هو ....

Ⓐ ١٢   Ⓑ ١٤   Ⓒ ١٩   Ⓓ ٢٣

(٣) إذا كان ص = ٢ س فإن ....

Ⓐ ص ∝ س   Ⓑ ص ∝ $س^٢$ Ⓒ ص ∝ س + ٢   Ⓓ ص ∝ $\frac{١}{س^٢}$

(٤) إذا كانت مجـ $(س - \overline{س})$ = ١٨ لمجموعة من القيم عددها ١٢ فإن σ = ...

Ⓐ -٤   Ⓑ -٢   Ⓒ ٤   Ⓓ ٢

(٥) إذا كانت د : س ⟵ ص فإن مدي الدالة د ⊂ .....

Ⓐ ص × س   Ⓑ س × ص   Ⓒ ص   Ⓓ س

(٦) إذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{جـ}{د}$ = م حيث م ≠ صفر فإن $\frac{أ \times جـ}{ب \times د}$ = ...

Ⓐ $م^٢$ Ⓑ ٢ $م^٢$ Ⓒ م   Ⓓ ٢ م

السؤال الثاني

Ⓐ إذا كانت س ={ ١ ، ٥ ، ٦ } ، ص = { ٥ } ، ع = { ٢ ، ٣ } أوجد :

(١) ن (س × ع)   (٢) (ص ∩ ع) × (س – ص)

....

....

....

Ⓑ إذا كان المستقيم الممثل بالدالة د : ح ⟵ ح حيث د (س) = أ – س يقطع محور الصدات فى النقطة (ب ، ٣) فأوجد قيمة المقدار ٢ أ + ٣ ب

....

....

....

السؤال الثالث :

Ⓐ أوجد العدد الذي إذا أضيف لحدي النسبة ٧ : ١١ لأصبحت ٢ : ٣

....

....

....

Ⓑ أحسب الوسط الحسابي للقيم ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١ ثم أوجد الانحراف المعياري لهذه القيم

....

....

....

السؤال الرابع

(أ) من بيانات الجدول المقابل أجب عما ياتى :

(١) أذكر نوع التغير من حيث كونه طردي أم عكسي

(٢) أوجد العلاقة بين س ، ص ثم اوجد قيمة ص عندما س = ٣

س	٢	٤	٦
ص	٦	٣	٢

....

....

....

....

(ب) إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { -١ } وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث أ ع ب تعني أن : أ + ب ≤ ١ ، ∀ أ ∈ س ، ب ∈ ص أكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي ووضح هل ع دالة أم لا ؟ ولماذا؟

....

....

....

....

السؤال الخامس

(أ) إذا كانت ب وسط متناسب بين أ ، هـ أثبت أن : $\frac{أ^2 + ب^2}{ب^2 + هـ^2} = \frac{أ}{هـ}$

....

....

....

(ب) مثل بيانيا منحني الدالة د (س) = (س – ١)^2 حيث س ∈ [-١ ، ٣] ومن الرسم أوجد :

(١) إحداثي رأس المنحنى (٢) معادلة محور التماثل (٢) القيمة العظمي أو الصغري للدالة

....

....

....

....

....

....

....

....

أختبار ٤

السؤال لاول : أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) إذا كانت س ={ ٢ } ، ص = { ٠ ، ٤ } فإن ن (س × ص) = ...

Ⓐ ٨ Ⓑ - ٨ Ⓒ صفر Ⓓ ٢

(٢) إذا كان ف عددا فرديا فإن العدد الفردي التالى له هو ....

Ⓐ $ف^٢$ Ⓑ $ف^٢$ + ف Ⓒ ف + ١ Ⓓ ف + ٢

(٣) المدي لمجموعة القيم ٣ ، ١٧ ، ١٢ ، ٣٠ ، ٢٨ هو ...

Ⓐ ٣ Ⓑ ٢٧ Ⓒ ٣٠ Ⓓ ٣٣

(٤) لاحظ العلاقة فى النمط التالى ٠,٧٥ ، $١\frac{١}{٤}$ ، ١,٧٥ ، س ، $٢\frac{٣}{٤}$ فإن قيمة س = ...

Ⓐ ٢,٧٥ Ⓑ ٢,٥ Ⓒ ٢,٢٥ Ⓓ ٢

(٥) إذا كانت $س^٢$ ص = ٥ فإن ص ∝ .....

Ⓐ ص ∝ س Ⓑ ص ∝ $س^٢$ Ⓒ ص ∝ $\frac{١}{س}$ Ⓓ ص ∝ $\frac{١}{س^٢}$

(٦) اذا كانت $\frac{أ}{٥} = \frac{ب}{٣} = \frac{هـ}{٤} = \frac{أ + ب - هـ}{س}$ فإن قيمة س= ....

Ⓐ ٣ Ⓑ ٤ Ⓒ ٥ Ⓓ ٦

السؤال الثاني

Ⓐ إذا كانت س ={ ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ } ، ص = { ١ ، ٤ ، ١٦ } وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث أ ع ب تعني أن : $أ^٢$ = ب ∀ أ ∈ س ، ب ∈ ص

(١) أكتب بيان ع (٢) مثلها بمخطط سهمي (٣) هل ع دالة أم لا ولماذا؟

....

....

....

....

Ⓑ أوجد العدد الذي إذا أضيف مربعة لحدي النسبة ٧ : ١١ فإنها تصبح ٤ : ٥

....

....

....

السؤال الثالث :

Ⓐ إذا كان أ ∝ ب وكان أ = ١٠ عندما ب = ٥

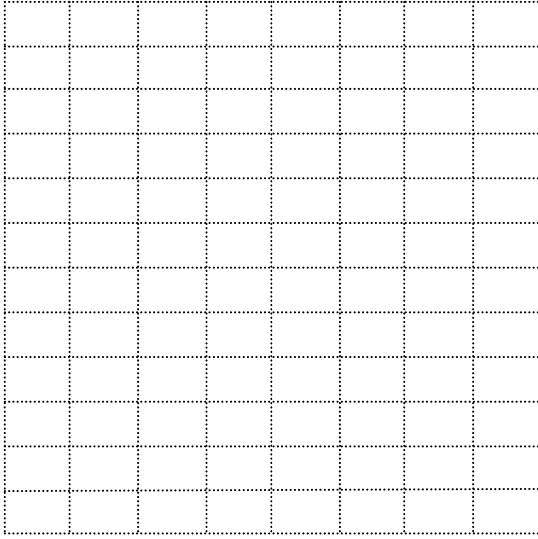
(١) أوجد العلاقة بين أ ، ب (٢) أحسب قيمة ب عندما أ = ٤

....

....

....

(ب) مثل بيانيا منحني الدالة د(س) = س ^٢^ - ٢ س حيث س ∈ [- ١ ، ٣] ومن الرسم أوجد :
(١) إحداثي رأس المنحني (٢) معادلة محور التماثل (٣) القيمة العظمي أو الصغري للدالة



....

....

....

....

....

....

....

السؤال الرابع

(أ) إذا كان المستقيم الممثل بالدالة د : ح ⟵ ح حيث د(س) = ٢ س + أ وكان د(٣) = ٩
(١) أوجد قيمة أ (٢) أوجد نقطة تقاطعه مع المحور س

....

....

....

(ب) إذا كانت أ ، ب ، هـ ، د فى تناسب متسلسل أثبت أن : $\frac{هـ^2 + أ}{ب} = \frac{د^2 + هـ}{د}$

....

....

....

السؤال الخامس

(أ) إذا كان س × ص = { (٢،٢) ، (٢ ، ٥) ، (٢ ، ٧) } أوجد : (١) ص (٢) ص × س

....

....

(ب) أوجد الإنحراف المعيارى للتوزيع التكرارى الأتى لعدد أطفال بعض الأسر فى إحدى المدن

عدد الأطفال	صفر	١	٢	٣	٤
عدد الأسر	٨	١٦	٥٠	٢٠	٦

....

....

....

....

....

أختبار ٥

السؤال لاول : أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) إذا كان (٣ ، ٥) ∈ { ٣ ، ٦ } × { س ، ٨ } فإن س = ...

Ⓐ ٨ Ⓑ ٥ Ⓒ ٦ Ⓓ ٣

(٢) أربعة أمثال العدد $٢^{٨}$ = ...

Ⓐ $٢^{٣٢}$ Ⓑ $٨^{٨}$ Ⓒ $٢^{١٠}$ Ⓓ $٤^{٨}$

(٣) العلاقة التى تمثل تغيرا طرديا بين س ، ص ......

Ⓐ س ص = ٥ Ⓑ ص = س + ٣ Ⓒ $\frac{س}{٣} = \frac{٤}{ص}$ Ⓓ $\frac{س}{٥} = \frac{ص}{٢}$

(٤) العدد الذي يقع بين ٠,٠٧ ، ٠,٠٨ هو ......

Ⓐ ٠,٠٠٠٧٥ Ⓑ ٠,٠٠٧٥ Ⓒ ٠,٠٧٥ Ⓓ - ٠,٧٥

(٥) الوسط الحسابي لمجموعة القيم ٧ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ٥ هو .....

Ⓐ ٣ Ⓑ ٦ Ⓒ ٤ Ⓓ ١٢

(٦) مرافق العدد $\sqrt{٣}$ + $\sqrt{٥}$ ....

Ⓐ $\sqrt{٣} - \sqrt{٥}$ Ⓑ $٢\sqrt{٣} + \sqrt{٥}$ Ⓒ $\sqrt{٣} + ٢\sqrt{٥}$ Ⓓ $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$

السؤال الثاني

Ⓐ إذا كانت س = { ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { - ٣ ، - ٢ ، - ١ ، ٠ } وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث أ ع ب تعني أن أ + ب = صفر ∀ أ ∈ س ، ب ∈ ص أكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي هل ع دالة ولماذا

....

....

....

Ⓑ إذا كانت ص تتغير عكسيا مع س وكانت ص = ٣ عندما س = ٢ أوجد
(١) العلاقة بين س ، ص (٢) اوجد قيمة ص عندما س = ١,٥

....

....

....

السؤال الثالث :

Ⓐ إذا كان د(س) = ٣ س + ب ، د(٤) = ١٣ أوجد قيمة ب

....

....

Ⓑ إذا كانت أ ، ب ، هـ ، د فى تناسب متسلسل أثبت أن : $\frac{أ^{٢} - ٣هـ^{٢}}{ب^{٢} - ٣د^{٢}} = \frac{ب}{د}$

....

....

....

....

....

السؤال الرابع

(أ) إذا كان س × ص = { (٢، ٦) ، (٢ ، ٩) ، (٣، ٦) ، (٣، ٩) ، (٥، ٦) ، (٥، ٩) } أوجد :

(١) ص		(٢) س		(٣) ن (س ^{٢})

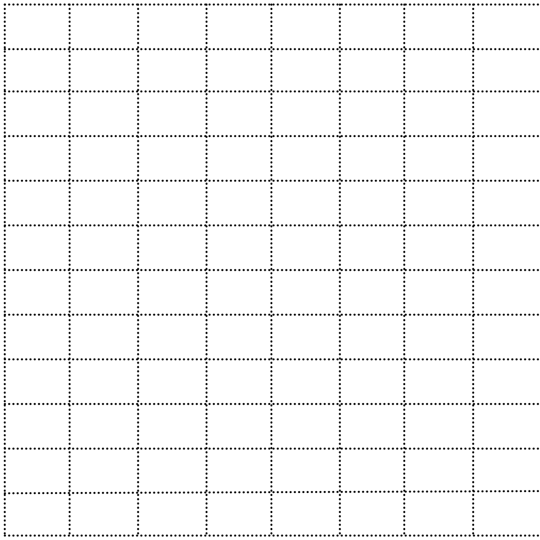
....

....

....

(ب) مثل بيانيا الدالة د(س) = س ^{٢} + ٢ س + ١ خذ س ∋ [- ٤ ، ٢] ومن الرسم البياني أوجد كلا من :

(١) إحداثيات رأس المنحني	(٢) معادلة محور التماثل	(٣) القيمة العظمي او الصغري للدالة



....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الخامس

(أ) إذا كان أ : ب = ٢ : ٥ أوجد قيمة $\frac{٧أ - ٢ب}{٣أ + ٢ب}$

....

....

....

(ب) فيما يلي توزيع تكراري بين اعمار ١٠ أطفال اوجد من هذا التوزيع أحسب الانحراف المعياري للعمر بالسنوات

العمر بالسنوات	٥	٨	٩	١٠	١٢
عدد الاطفال	١	٢	٣	٣	١

....

....

....

....

....

....

أختبار ٦

السؤال لاول : أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) إذا كان (٢ ^{س} ، ٢٧) = (٣٢ ، ص ^{٣}) فإن $\frac{س}{ص}$ = ...

ⓐ $\frac{٣}{٥}$ ⓑ $\frac{٥}{٣}$ ⓒ $\frac{٣٢}{٢٧}$ ⓓ $\frac{٢٧}{٣٢}$

(٢) إذا كان س = $\sqrt{٣}$ + $\sqrt{٢}$ و ص = $\frac{١}{\sqrt{٣}+\sqrt{٢}}$ فإن (س + ص)^{٢} = ...

ⓐ ٨ ⓑ صفر ⓒ ٩ ⓓ ١٢

(٣) إذا كانت النقطة (٢ ، ﺃ – ١) تقع على المستقيم الممثل بالمعادلة د(س) = ٤ س – ٥ فإن قيمة ﺃ = ...

ⓐ ٤ ⓑ ١ ⓒ ٣ ⓓ ٢

(٤) إذا كان $\frac{ﺃ}{ب}$ = $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{ﺃ}{ﺟ}$ = $\frac{٤}{٥}$ فإن ب : ﺟ هو ......

ⓐ ٣ : ٤ ⓑ ٥ : ٦ ⓒ ٦ : ٥ ⓓ ٤ : ٣

(٥) الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من البيانات هو ......

ⓐ الوسط الحسابي ⓑ الوسيط ⓒ المدي ⓓ الانحراف المعياري

(٦) إذا كان س : ص : س + ٢ ص = ٥ : ٤ : ك فإن قيمة ك = ...

ⓐ ٩ ⓑ ١٣ ⓒ ١٤ ⓓ ٨

السؤال الثاني

ⓐ إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ١ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٥}$ } وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث ﺃ ع ب تعني أن ﺃ × ب = ١ ∀ ﺃ ∈ س ، ب ∈ ص أكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي هل ع دالة ولماذا

....

....

....

....

ⓑ إذا كانت ص = ٣ + ﺃ وكانت ﺃ تتغير عكسيا مع س وكانت ص = ٥ عندما س = ١ أوجد (١) العلاقة بين س ، ص (٢) اوجد قيمة ص عندما س = ٢

....

....

....

السؤال الثالث :

ⓐ إذا كانت س = { ٦ ، ٢ ، ٣ ، ٥ } ، ص = { ٣ ، ٥ ، ٦ } ، ع = { ١ ، ٢ ، ٥ ، ٦ }

أوجد (س ∩ ص) × (ع – ص)

....

....

ب) إذا كانت ص وسط متناسب بين س ، ع أثبت أن : $\frac{س ع}{ص(ص + ع)} = \frac{س}{س + ص}$

السؤال الرابع

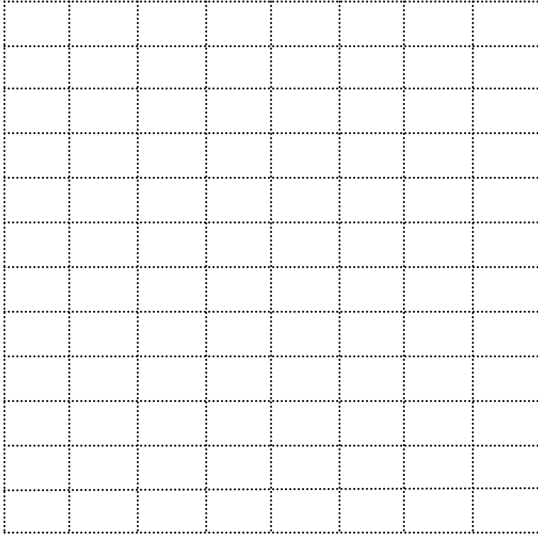
أ) إذا كان المستقيم الممثل بالدالة د (س) = ٦س – ٩ ك يقطع المحور س فى النقطة (٦ ، م - ٣) أوجد قيمتي م ، ك

ب) إذا كانت أ ، ب ، جـ ، د كميات متناسبة أثبت أن : $\frac{٣أ - ٦جـ}{ب - ٢د} = \frac{٣أ}{ب}$

السؤال الخامس

أ) مثل بيانيا منحني الدالة د (س) = ٢ س – س ^{٢} خذ س ∈ [-٢ ، ٤] ومن الرسم عين :

(١) إحداثيات رأس المنحني (٢) القيمة الصغري او العظمي للدالة (٣) معادلة محور التماثل



ب) احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للتوزيع الاتي

العمر بالسنوات	٠ -	٤ -	٨ -	١٢ -	١٦ – ٢٠	مج
عدد الاطفال	١	٢	٣	٣	١	٢٥

أختبار ٧

السؤال لاول : أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) إذا كان ن (س) = ٥ ، ن (س × ص) = ١٥ فإن ن (ص) = ...

ⓐ ٣ ⓑ ٥ ⓒ ١٥ ⓓ ٨

(٢) إذا كان ٣س ص = ٨ فإن ....

ⓐ ص ∝ س ⓑ س ∝ ص ⓒ ٣س ∝ ٨ص ⓓ س ∝ $\frac{١}{ص}$

(٣) الرابع المتناسب للكميات ٣ ، ٦ ، ٦ = ...

ⓐ ٣ ⓑ ٦ ⓒ ١٢ ⓓ ٩

(٤) (٣ + √٥) (٣ - √٥) = ...

ⓐ ١ ⓑ ٢ ⓒ ٣ ⓓ ٤

(٥) (٣^{٤} × ٣^{٢}) ÷ ٣^{٥} = ...

ⓐ ٣ ⓑ ٩ ⓒ ٥ ⓓ ٤

(٦) أبسط مقاييس التشتت هي = ...

ⓐ المدي ⓑ الوسط الحسابي ⓒ الوسيط ⓓ المنوال

السؤال الثاني

ⓐ إذا كانت س = { ١ ، ٢ } ، ص = { ١ ، ٣ ، ٤ } أوجد : (١) س × ص (٢) ن (ص^{٢})

....

....

ⓑ إذا كان ٣ أ = ٢ ب اوجد قيمة $\frac{٣أ - ب}{٢أ + ب}$

....

....

السؤال الثالث :

ⓐ إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ١ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ } وكانت ع علاقة من أ الى ب حيث أ ع ب تعني أن :
أ = $\frac{١}{٢}$ ب ، ∀ أ ∋ س ، ب ∋ ص أكتب بيان ع وبين انها دالة وأكتب مداها

....

....

....

ⓑ أوجد العدد الذي إذا أضيف إلى كل من الاعداد ١ ، ٥ ، ١٧ أصبحت متناسبة

....

....

....

السؤال الرابع

(أ) إذا كان المستقيم الممثل بالدالة د : ح ← ح د(س) = ٦س − أ يقطع المحور ص فى النقطة (ب ، ٣) أوجد قيمتي أ ، ب

....

....

....

(ب) إذا كانت ص ∝ س وكانت ص = ٢٠ عندما س = ٧ فأوجد:

(١) العلاقة بين س ، ص (٢) قيمة ص عندما س = ١٤

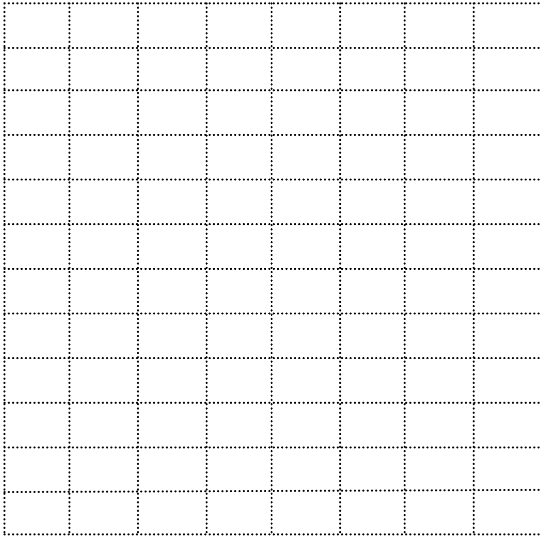
....

....

السؤال الخامس

(أ) مثل بيانيا منحني الدالة د(س) = س^٢ - ٦س + ٩ خذ س ∈ [٠ ، ٦] ومن الرسم عين :

(١) إحداثيات رأس المنحني (٢) القيمة الصغري او العظمي للدالة (٣) معادلة محور التماثل



....

....

....

....

....

....

....

....

(ب) احسب الانحراف المعياري للقيم الاتية

١٢ ، ١٣ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢١

....

....

....

أختبار ٨

السؤال لاول ⓐ أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من القيم يسمي ....

ⓐ المدي   ⓑ الوسط الحسابي   ⓒ الوسيط   ⓓ المنوال

(٢) إذا كانت د دالة حيث د : ح ⟵ ح وكانت د (س) = ٣ فإن $\frac{د(٦)}{د(٠)}$ = ...

ⓐ ٦   ⓑ ١   ⓒ ٣   ⓓ غير معرفة

(٣) أى العلاقات الاتية تمثل تغير عكسي بين س ، ص ......

ⓐ ص = س   ⓑ ص = س٢   ⓒ ص س٢ = ١   ⓓ ص = $\frac{٣}{س}$

ⓑ إذا كانت س = { ٢ ، ٣ } ، ص = { ٣ ، ٤ } ، ع = { ٤ ، ٥ } أوجد :

(١) ع × (س ∩ ص)   (٢) (ع – ص) × س

....

....

....

السؤال الثاني ⓐ أختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(٤) إذا كانت (س + ١ ، س – ٣) تقع على محور السينات فإن س = ...

ⓐ -١   ⓑ صفر   ⓒ -٢   ⓓ ٣

(٥) إذا كانت (أ ، ٤) إحدي نقط الدالة ر : ح ⟵ ح ر(س) = ٢ س + ب فإن ٦ أ + ٣ ب = ...

ⓐ ١٢   ⓑ ٦   ⓒ ٩   ⓓ ٣

(٦) إذا كانت س × ص = {(١ ، ٢) ، (١ ، ٣) ، (١ ، ٤)} فإن ن (س) + ن (ص ٢)= ....

ⓐ ٣   ⓑ ٤   ⓒ ٦   ⓓ ١٠

ⓑ إذا كان س ، ٢ ، ٤ ، ٢ ص فى تناسب متسلسل أوجد قيمة س + ص

....

....

....

السؤال الثالث :

ⓐ إذا كانت س ={-٢ ، ١ ، ٠ ، ١} ، ص = {-١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٤ } وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث أ ع ب تعني أن ب = أ٢ ∀ أ ∈ س ، ب ∈ ص أكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي بين هل ع دالة ولماذا

....

....

....

ⓑ القيم التالية تمثل درجات ٥ طلاب فى أحد الاختبارات : ٨ ، ٩ ، ٦ ، ١٢ ، ١٠ أوجد :

(١) الوسط الحسابي للدرجات   (٢) الانحراف المعياري للدرجات

....

....

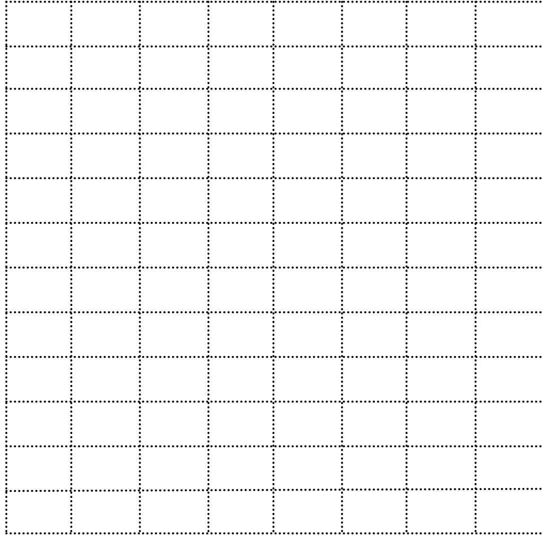
....

....

السؤال الرابع

ⓐ مثل بيانيا منحني الدالة د(س) = س (س – ٢) – ٣ متخذا س ∋ [- ٢ ، ٤] ومن الرسم أوجد

(١) رأس المنحني (٢) القيمة العظمي والصغري للدالة (٣) معادلة محور التماثل



....

....

....

....

....

....

....

....

ⓑ إذا كان $\frac{أ + ب}{٥} = \frac{ب + هـ}{٣} = \frac{هـ + أ}{٦}$ أثبت أن $\frac{أ + ب + هـ}{أ - هـ} = \frac{٧}{٢}$

....

....

....

السؤال الخامس

ⓐ إذا كانت ص = ٢ + ب حيث ب ∝ س وكانت س = ١ عندما ص = ٥

(١) أوجد العلاقة بين س ، ص (٢) أوجد قيمة ص عند س = ٢

....

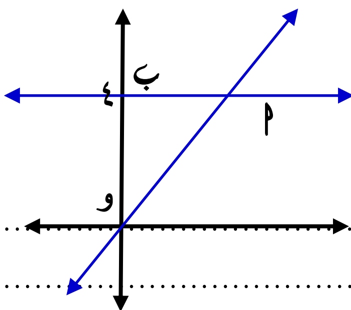
....

....

ⓑ فى الشكل المقابل المستقيم $\overleftrightarrow{أ ب}$ يمثل الدالة د(س) = ٤ ،

$\overleftrightarrow{أ و}$ يمثل الدالة ر حيث ر(س) = ن س + ك وكانت

مساحة الـ∆ أ ب و = ٤ وحدات مربعة أوجد قيمة كلا من ن ، ك



....

....

....

....

....

النموذج الأول

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) إذا كان ٢جتا س = ظا٦٠ حيث س زاوية حادة فإن ق(∠ س) = ...

(أ) ١٥ (ب) ٦٠ (جـ) ٣٠ (ء) ٤٥

(٢) البعد بين النقطتين (–٥، ٠) ، (٠، –١٢) هو..................

(أ) –١ (ب) –٧ (جـ) ٥ (ء) ١٣

(٣)في مستوى احداثى متعامد النقطة التي تبعد عن نقطة الأصل ٢ وحدة طول يمكن أن تكون ......

(أ)(١، ٢) (ب)(٢، ١) (جـ)(٠، ٢) (ء)(–٣، ٥)

(٤) إذا كان م١، م٢ ميلي مستقيمين متعامدين وكان م١ = $\frac{٤}{٥}$ فإن م٢ = ...

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) – $\frac{٤}{٥}$ (جـ) $\frac{٥}{٤}$ (ء) – $\frac{٥}{٤}$

(٥)المستقيم٦ص = ٥س +١٢ يقطع من الاتجاه الموجب لمحور الصادات جزءا طوله ....وحدة طول

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (ء) ٥

(٦) إحداثي نقطة منتصف $\overline{أب}$ حيث أ(٦، ١) ، ب (–٢، ٣) هو ....

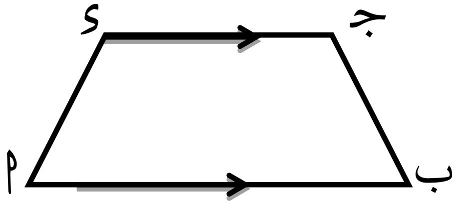
(أ) (٤، ٢) (ب) (٢، ٢) (جـ) (٤، ٤) (ء) (٨، ٤)

السؤال الثانى

(أ) الشكل المقابل أ ب جـ ء شبه منحرف فيه

$\overrightarrow{أب}$ // $\overrightarrow{جـء}$ أ (٩، -٢) ، ب (٣، ٢)،

جـ(س، - س) ، ء (٤، -٣) أوجد إحداثيي نقطة جـ



....

....

....

....

....

(ب) أوجد قيمة س إذا كان ٤س = جتا٢ ٣٠° ظا٢ ٣٠° ظا٢ ٤٥ **(مبيناً خطوات الحل)**

....

....

....

السؤال الثالث :

(أ) أ ب جـ ء مستطيل فيه أب = ٧سم ، أجـ = ٢٥ سم أوجد

① ق (∠أجـ ب) ② مساحة المستطيل أ ب جـ ء

....

....

....

....

....

....

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذى يقطع من محور الصادات جزءا سالبا طوله ٥ وحدات وموازيا المستقيم ٢س – ص + ٧ = ٠

....
....
....
....
....
....

السؤال الرابع :

(أ) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة المقدار ظا ٤٥° × جتا٦٠° + ظا٢ ٦٠° × جا٢ ٤٥°

....
....
....
....
....

(ب) أثبت أن النقط أ(–٣ ، –١) ، ب(٣ ، ٣) ، جـ (٦ ، ٥) تقع على استقامة واحدة

....
....
....
....
....
....
....

السؤال الخامس :

(أ) إذا كانت أ (٢ ، ٣)، ب(٠ ، ٥) أوجد ① معادلة $\overleftrightarrow{\text{أ ب}}$ ② إحداثي هـ حيث ب منتصف $\overline{\text{أهـ}}$

....
....
....
....
....
....

(ب) إذا كان البعد بين النقطتين (س ، ٧) ، (٠ ، ٣) يساوى ٢$\sqrt{٥}$ وحدات طول فأوجد قيمة س

....
....
....
....
....
....
....

النموذج الثانى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) ميل المستقيم الذي معادلته ٢ص = ٦س + ٢ هو . ...

(أ) ١ (ب) ٦ (ج) ٣ (ى) ٤

(٢) بعد النقطة (٣ ، –٤) عن محور الصادات = ... وحدة طول

(أ) –٤ (ب) ٣ (ج) ٤ (ى) ٣$\sqrt{٥}$

(٣) المستقيم الذى معادلته ٢س + ٥ص = ١٠ يقطع من محور السينات جزءا طوله .... وحده

(أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ١٠ (ى) $\frac{٢}{٥}$

(٤) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب يكون جا أ + جاجـ = ...

(أ) ٢جاجـ (ب) ٢جاب (ج) ٢جاأ (ى) ٢جتاأ

(٥) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (–٣ ، ٥) ويوازى محور السينات هي ...

(أ) س = –٣ (ب) ص = ٥ (ج) س = ٥ (ى) ص = –٣

(٦) إذا كان ظا٣س = $\sqrt{٣}$ حيث ٣س زاوية حادة فإن ق (∠ س) = ...

(أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (ج) ١٠ (ى) ٦٠

السؤال الثانى

(أ) أوجد هـ حيث هـ قياس زاوية حادة : جا هـ = جا ٦٠ جتا ٣٠ – جتا ٦٠ جا ٣٠

....

....

....

....

....

(ب) أ ب جـ ى متوازي أضلاع فيه أ (٣ ، ٢) ، ب (٤ ، –٥) ، جـ (٠ ، –٣) **فأوجد إحداثيى نقطة تقاطع قطريه**
ثم أوجد إحداثيى نقطة ى .

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث :

(أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، –٥) موازياً المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٢) ، (٤ ، ٣)

....

....

....

....

....

....

(ب) أثبت أن النقط أ(–٢، ٤) ، ب (٣ ، –١) ، جـ (٤ ، ٥) هي رءوس مثلث متساوي الساقين ثم أوجد مساحته

....

....

....

....

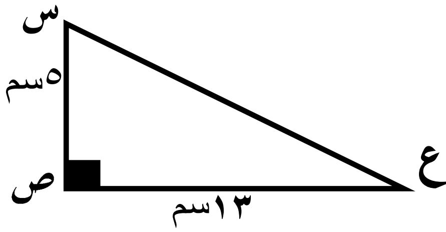
....

....

السؤال الرابع :

(أ) **في الشكل المقابل** س ص ع مثلث قائم في ص

أوجد قيمة ظا س + ظا ع



....

....

....

....

....

(ب) ل$_{١}$ مستقيم يمر بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ك) ، ل$_{٢}$ مستقيم آخر يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° فإذا كان ل$_{١}$ ⊥ ل$_{٢}$ فأوجد قيمة ك .

....

....

....

....

....

السؤال الخامس :

(أ) أثبت أن النقطتين أ(٣ ، –١) ، ب (–٤ ، ٦) تقع على دائرة مركزها النقطة م (–١ ، ٢)

وأوجد مساحة سطحها (π = ٣,١٤)

....

....

....

....

(ب) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب، أ ب = ١٥سم ، ب جـ = ٢٠ سم أوجد قيمة المقدار **جتاجـ جتاأ – جاجـ جاأ**

....

....

....

....

....

....

....

النموذج الثالث

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) في المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج يكون جا ب + جتا ب ١

(أ) = (ب) < (ج) > (د) ⩾

(٢) إذا كان ميل المستقيم ك س − ص − ٣ = ٠ يساوي ١ فإن ك = ...

(أ) ١ (ب) −١ (ج) $\frac{١}{٣}$ (د) −$\frac{١}{٣}$

(٣) لأي زاوية حادة هـ يكون ظا هـ = ...

(أ) جا هـ (ب) ظا هـ جتا هـ (ج) $\frac{\text{جتا هـ}}{\text{جا هـ}}$ (د) $\frac{\text{جا هـ}}{\text{جتا هـ}}$

(٤) إذا كانت جتا هـ = جا ٤٥ ، هـ قياس زاوية حادة فإن هـ = ...

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (ج) ٦٠ (د) ١٥

(٥) جا ٦٠ + جتا ٣٠ + ظا ٦٠ = ...

(أ) ٢$\sqrt{٣}$ (ب) ٣$\sqrt{٣}$ (ج) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (د) $\frac{٤\sqrt{٣}}{٢}$

(٦) مساحة Δ المحدد بالمستقيمات س = ٠ ، ص = ٠ ، ٣س − ٤ص = ١٢ = ... وحدة مربعة

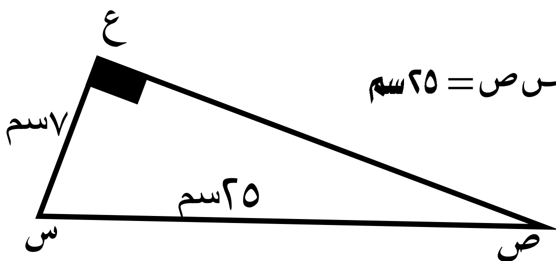
(أ) ٦ (ب) ١٢ (ج) ٧ (د) ١٥

السؤال الثاني

(أ) في الشكل المقابل س ص ع مثلث قائم الزاوية في ع ، س ع = ٧ سم ، س ص = ٢٥ سم

(١) أوجد قيمة ظا س × ظا ص

(٢) أثبت أن جا^٢ س + جا^٢ ص = ١



....

....

....

....

....

....

....

(ب) أ ب ج د شكل رباعي فيه: أ (٣ ، ٣) ، ب (١ ، −١) ، ج (−٣ ، −٣) ، د (−١ ، ١) أثبت أن أ ب ج د معين وأوجد مساحته .

....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث : أ) إذا كان المثلث الذي رؤوسه أ(٣ ، −١)، ب (هـ ، ٣)، جـ(٥،٣) قائم الزاوية في أ فأوجد قيمة هـ

....

....

....

....

....

ب) أوجد قيمة س إذا كان ٤س جتا^{٢} ٣٠ ظا^{٢} ٣٠ + ٢ جا ٣٠

....

....

....

....

....

السؤال الرابع : أ) إذا كانت أ (٣ ، ٥) ، ب (−٣ ، ١) فأوجد معادلة محور تماثل $\overleftrightarrow{\text{أب}}$

....

....

....

....

....

ب) إذا كان المستقيم أس + ٢ص + ٦ = ٠ موازيا المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (١ ، ٥) فأوجد قيمة أ

....

....

....

....

....

السؤال الخامس :

أ) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة

$$\frac{\text{جتا}^{٢}\ ٦٠^\circ + \text{جتا}^{٢}\ ٣٠^\circ + \text{ظا}^{٢}\ ٤٥^\circ}{\text{جا}\ ٦٠\ \text{ظا}\ ٦٠^\circ - \text{جا}\ ٣٠}$$

....

....

....

....

ب) في الشكل المقابل: ب ∈ $\overline{\text{أجـ}}$ حيث و أ = ٣ وحدة طول، أ ب = ٥ وحدة طول

، أ ب = ب جـ أكمل ① إحداثي نقطة جـ هو (..... ، .....)

② في Δ و أ ب يكون ظا ب = ... ③ معادلة $\overleftrightarrow{\text{أجـ}}$ هي ....

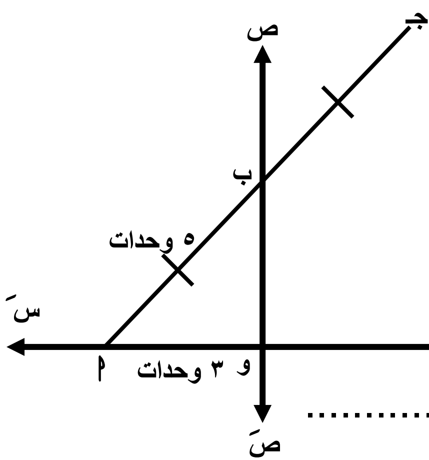
....

....

....

....

....



النموذج الرابع

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) ميل المستقيم الذى معادلته ٢ص = ٦س + ٢

(أ) ١　　(ب) ٦　　(جـ) ٣　　(ى) ٤

(٢)إذا كانت (٣،–١) هي منتصف $\overline{\text{أب}}$ حيث أ(م،٢)، ب (١٠،هـ) فإن م + هـ = ...

(أ) ٢　　(ب) –٢　　(جـ) –٨　　(ى) ١٢

(٣) المستقيمان ص = ٣س – ٥ ، ٣ص = ٦س + ٥ هما مستقيمان.......

(أ) منطبقان　　(ب)متوازيان　　(جـ) متعامدان　　(ى) متقاطعان وغير متعامدان

(٤) إذا كانت جتا٢س = ٠,٥ حيث ٢س زاوية حادة فإن ق(∠س) =........

(أ) ٣٠　　(ب) ٦٠　　(جـ) ١٥　　(ى) ٤٠

(٥) المستقيم الذى ميله = ١ ويمر بنقطة الأصل معادلته هي ....

(أ) س = ١　　(ب) ص = ١　　(جـ) ص = س　　(ى) ص = –س

(٦) ٢جتا٦٠ + جا٢ ٣٠ = ...

(أ) $\frac{٥}{٤}$　　(ب) $\frac{١}{٢}$　　(جـ) $-\frac{١}{٤}$　　(ى) $\frac{٤}{٥}$

السؤال الثانى

(أ) أوجد قيمة　جتا٦٠ جا٣٠ – جا٦٠ ظا٦٠ + جتا٢ ٣٠

....

....

....

....

....

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، ٢) ، (–٢ ، –١) ثم أثبت أنه يمر بنقطة الأصل

....

....

....

....

....

السؤال الثالث :

(أ) أ ب جـ ى متوازي أضلاع فيه أ(٣ ، –١) ، ب (٦ ، ٢)، جـ (١ ، ٧)

① أوجد معادلة المستقيم $\overleftrightarrow{\text{ب ى}}$　　② محيط متوازى الأضلاع أ ب جـ ى

....

....

....

....

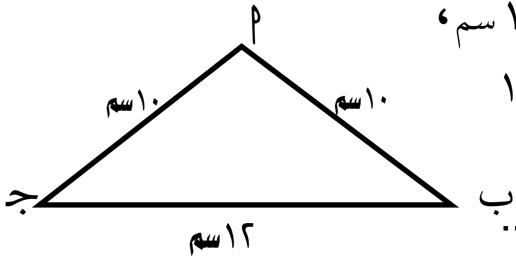
....

....

....

ب) في الشكل المقابل أ ب جـ مثلث فيه أ ب = أ جـ = ١٠ سم ، ب جـ = ١٢ سم ،

أوجد قيمة كلاً من (١) ق (∠ب) (٢) أثبت أن جا^{2} ب + جتا^{2} ب = ١



....

السؤال الرابع :

أ) إذا كانت جـ (٦ ، –٤) هو منتصف $\overline{\text{أ ب}}$ حيث أ (٥ ، –٣) فأوجد احداثى نقطة ب

....

ب) إذا كان البعد بين النقطتين أ (٠ ، هـ) ، ب (٤ ، ٠) يساوى ٥ وحدة طول . أوجد قيمة هـ

....

السؤال الخامس :

أ) إذا كان ٢جا أ = جا٣٠ جتا٦٠ + جتا٣٠ جا٦٠ فأوجد بدون استخدام الحاسبة ق(∠أ) حيث أ زاوية حادة

....

ب) أ ب جـ ء متوازي أضلاع فيه أ(–٢ ، ٤) ، ب(٥ ، –٣) ، جـ (٧ ، ١) فأوجد احداثى ء

....

النموذج الخامس

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) إذا كان $\overline{أب}$ يوازى محور السينات، أ(–١،٣)، ب(٢، م) فإن م = ...

(أ) –١ (ب) ٥ (جـ) ٣ (د) ٤

(٢) في المعين أ ب جـ د إذا كان أ(–١، ٧)، ب(–٣، ١) فإن محيط المعين = ...وحدة طول

(أ) $٢\sqrt{١٠}$ (ب) $٤\sqrt{١٠}$ (جـ) $٨\sqrt{١٠}$ (د) ٤٠

(٣) بعد النقطة (–٥، ٤) عن محور الصادات = ... وحدة طول

(أ) –٥ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) $\sqrt{٤١}$

(٤) في Δ أ ب جـ إذا كان ق(∠أ) = ٦٠ ، جاجـ = جتاجـ فإن ق(∠ب) = ...

(أ) ١٥ (ب) ٤٥ (جـ) ٧٥ (د) ١٠٥

(٥) إذا كانت جـ (٢، ١) منتصف $\overline{أب}$ حيث ب(٣، ٠) فإن أ = ...

(أ) (١، ٢) (ب) (٢، ١) (جـ) (٥، ١) (د) (١، ٥)

(٦) المستقيمان ٣ص+س–٧=٠، ص = ك س + ٥ متعامدين فإن ك = ...

(أ) –٣ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) ٣ (د) –$\frac{١}{٣}$

السؤال الثاني

(أ) أوجد قيمة جتا٦٠ جا٣٠ – جا٦٠ ظا٦٠ + جتا^{٢} ٣٠

....

....

....

....

....

(ب) أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه: أ(٣، ٣)، ب(٢، –٢)، جـ(٥، –١) تقاطع قطراه في م

أوجد (١) إحداثي نقطة م (٢) إحداثي نقطة د

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت النقط أ(٢، ٥)، ب(٠، ٣)، جـ (هـ، ٢) على استقامة واحدة فأوجد قيمة هـ

....

....

....

....

....

....

ب) أوجد معادلة المستقيم الذى يقطع من محور الصادات جزءا موجبا طوله ٤ وحدات طولية ويكون عموديا على المستقيم المار بالنقطتين أ(٧ ، –٥) ، ب(٢ ، ١)

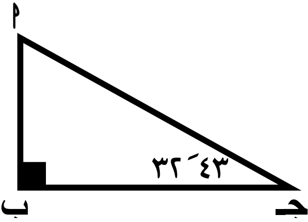
....
....
....
....
....

السؤال الرابع :

أ) إذا كانت أ(–١ ، ٣) ، ب (٤ ، ٣) ، جـ (٧ ، ٧) فأثبت أن المثلث أ ب جـ متساوي الساقين وأوجد مساحته

....
....
....
....
....

ب) في الشكل المقابل أ جـ = ١٠سم ، ق (∠ب) = ٩٠° ،
ق (∠جـ) = ٣٢ ´٤٣ ٣٢° أوجد مساحة المثلث أ ب جـ لأقرب سم؟



....
....
....
....
....
....

السؤال الخامس :

أ) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س زاوية حادة) التي تحقق أن :
$\sqrt{3}$ ظاس = جا٣٠ جتا٦٠ + جتا٣٠ جا٦٠

....
....
....
....
....
....

ب) إذا كانت أ(هـ ، ٢) ، ب (٣ ، ١) ، جـ (٥ ، ٠) وكان أ ب = ب جـ فأوجد قيمة هـ

....
....
....
....
....
....
....

النموذج السادس

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) المستقيم ٤س−٤ص+٨=٠ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاويه قياسها ....

(أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (ج) ٦٠ (د) ٩٠

(٢) النقطة....تنتمى لدائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٣ وحدات

(أ) (١،٢) (ب) ($\sqrt{٥}$،−٢) (ج) ($\sqrt{٢}$،١) (د) ($\sqrt{٣}$،١)

(٣)Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب أي مما يأتي له نفس قيمة جاجـ ؟

(أ) ظاب (ب) جتاب (ج) ظاجـ (د) جتاجـ

(٤) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين(هـ ، ٠)، (٠ ، ٤) عمودي على المستقيم الذى يصنع زاوية قياسها ٤٥ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات فإن هـ =.......

(أ) ٤ (ب) −٤ (ج) ١ (د) −١

(٥) مستقيم ميله =م ، م > ٠ فإن الزاوية الموجبة التي يصنعها مع الاتجاه الموجب لمحور السينات تكون ....

(أ) صفرية (ب) حاده (ج) قائمة (د) منفرجة

(٦) البعد العمودي بين المستقيمين ص−٢=٠ ، ص+٣ = ٠ يساوى ....

(أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) −٥

السؤال الثانى

(أ) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س قياس زاوية حادة)

إذا كان ٢جاس = جا٣٠° جتا٦٠° + جتا٣٠° جا٦٠°

....
....
....
....
....

(ب) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب وكان ٢أ ب = $\sqrt{٣}$ أ جـ فأوجد النسب المثلثية للزاوية جـ

....
....
....
....
....

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت النقطة أ(٨ ، ٩) تنتمي للدائرة التي مركزها م (٢ ، ١) فأوجد مساحة هذه الدائرة

....
....
....
....
....
....

(ب) أثبت أن المثلث الذى رؤوسه أ(٣ ، ٢) ، ب (–٤ ، ١) ، ج (٢ ، –١) قائم الزاوية ثم أوجد ق (∠ أ)

السؤال الرابع :

(أ) أ ب جـ ء شبه منحرف فيه $\overline{\text{أء}}$ // $\overline{\text{بجـ}}$ ، ق(∠ب)=٩٠° ، أب=٣سم ، أء =٦سم، ب جـ = ١٠سم .

أثبت أن جتا(∠ء جب) – ظا(∠أجب)= $\frac{١}{٢}$

(ب) أبجء مستطيل رؤوسه على الترتيب هي: أ(٥ ، ١) ، ب (١ ، ٥) ، جـ (–١ ، ٣) أوجد إحداثي الرأس ء

السؤال الخامس :

(أ) إذا كان بعد النقطة (ك ، ٥) عن النقطة (٦ ، ١) يساوى ٢$\sqrt{٥}$ فأوجد قيمة ك

(ب) أوجد الميل وطول الجزء المقطوع من محور السينات للمستقيم الذي معادلته $\frac{س}{٢} + \frac{ص}{٣} = ١$

النموذج السابع

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص حيث س(١ ، ٤) ، ص(–١ ، –٢) فإن ميل $\overleftrightarrow{\text{ص ع}}$ = ...

(أ) ٣ (ب) –٣ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (د) –$\frac{١}{٣}$

(٢) مستقيم معادلته ٢س – ٣ص – ٦ = ٠ يقطع من الجزء السالب لمحور الصادات جزءا طوله .... وحدة طول

(أ) –٦ (ب) –٢ (جـ) $\frac{٢}{٣}$ (د) ٢

(٣) إذا كان جتا (س + ١٠) = ٠,٥ حيث س زاوية حادة فإن س = ...

(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٥٠ (د) ٧٠

(٤) دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول فأي النقط الآتية تنتمى للدائرة ؟

(أ)(١ ، ٢) (ب)(–٢ ، ١) (جـ)($\sqrt{٣}$ ، ١) (د)($\sqrt{٢}$ ، ١)

(٥) بعد النقطة (٢ ، ٣) عن المستقيم ص = –١ يساوى .... وحدة طول

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٥

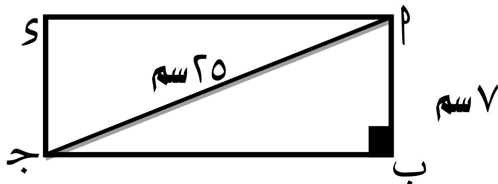
(٦) لأى زاويتين حادتين س، ص إذا كان جاس = جتاص فإن س + ص = ... درجة

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٨٠

السؤال الثانى

(أ) في الشكل المقابل أ ب جـ د مستطيل فيه، أ ب = ٧ سم ، أ جـ = ٢٥ سم

فأوجد (١) ق(∠أ جـ ب) (٢) **مساحة المستطيل** أ ب جـ د



....

....

....

....

....

....

....

(ب) إذا كان أ(٥ ، –٦) ، ب(٣ ، ٧) ، جـ(١ ، –٣) **فأوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة** أ **وبمنتصف** $\overline{\text{ب جـ}}$

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان **جتا**(٣س + ٦) = جا٣٠° حيث (٣س+٦) زاوية حادة فأوجد قيمة س

....

....

....

....

....

ب) أ ب جـ مثلث فيه أ(١ ، –٢)، ب(١ ، ٤)، جـ(–١، ٦) وكانت هـ منتصف $\overline{أ ب}$ ، ن منتصف $\overline{أ جـ}$ فأوجد معادلة $\overleftrightarrow{هـ ن}$

....

....

....

....

....

....

السؤال الرابع :

أ) $\overline{أ ب}$ قطر في الدائرة التي مركزها م فإذا كانت ب(٨ ، ١١) ، م(٣ ، ٥)

فأوجد ① إحداثي نقطة أ ② محيط الدائرة (π = ٣،١٤)

....

....

....

....

....

....

ب) إذا كان ل$_١$ ، ل$_٢$ مستقيمان متوازيان حيث ل$_١$: ٢س – ٣ص + أ = ٠ ل$_٢$: ٣س + ب ص – ٦ = ٠

فأوجد ① قيمة ب ② إذا كانت النقطة (١ ، ٣) ∈ ل$_١$ فأوجد قيمة أ

....

....

....

....

....

....

السؤال الخامس :

أ) إذا كانت النقط أ(٣ ، ٣) ، ب (١ ، –١) ، جـ (–٣ ، –٣) ، (–١ ، ١) هي رؤوس معين

فأوجد ① إحداثي نقطة تقاطع القطرين ② مساحة المعين أ ب جـ ء

....

....

....

....

....

....

ب) أثبت أن ظا ٦٠ = ٢ظا ٣٠ ÷ (١ – ظا^٢ ٣٠)

....

....

....

....

....

....

النموذج الثامن

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) س ص ع مثلث فيه جا س = جتا س فإن المثلث س ص ع يكون ....

(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (ج) منفرج الزاوية (ى) متساوي الأضلاع

(٢) $\overleftrightarrow{\text{س ص}}$ يوازى محور السينات حيث س(٢ ، −٥)،ص(٦ ، هـ) فإن هـ =........

(أ) ٢ (ب) ٥ (ج) −٢ (ى) −٥

(٣) إذا كان جا ج = ٠,٨حيث ج زاوية حادة فإن جتا ج = ...

(أ) ٠,٨ (ب) ١ (ج) $\frac{٣}{٥}$ (ى) ٠,٢

(٤) النقط (٠ ، ٠) ، (٣ ، ٠) ، (٠ ، ٤) ....

(أ) تكون مثلث منفرج الزاوية (ب) تكون مثلث حاد الزوايا (ج) تكون مثلث قائم الزاوية (ى) تقع على استقامة واحدة

(٥) المستقيم ل عمودي على المستقيم المار بالنقطتين(٣ ، −١)،(٠ ، −٢) فإن ميل ل =.......

(أ) ٣ (ب) −٣ (ج) $\frac{١}{٣}$ (ى) −$\frac{١}{٣}$

(٦) إذا كان البعد بين النقطتين (٣ ، ١) ، (٦ ، هـ) هو ٥ وحدات طول ، هـ ∈ $ص_+$ فإن هـ =....

(أ) ٣ (ب) ١ (ج) ٥ (ى) −٣

السؤال الثانى

(أ) **فأوجد قيمة هـ التى تحقق** ٤هـ = ٢جتا^{٢} ٣٠ ظا^{٢} ٣٠ ظا^{٢} ٤٥

....

....

....

....

....

....

....

(ب) **أثبت أن النقاط** أ(٢ ، ٣) ، ب(٦ ، ٢) ، ج(٠ ، −١) ، ى (−٢ ، ١) **تكون رؤوس شبه منحرف** .

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث :

(أ) أ ب ج ى متوازي أضلاع تقاطع قطراه في هـ حيث أ(٣ ، −١)، ب (٦ ، ٢) ، ج (١ ، ٧)

① أوجد احداثى كل من هـ ، ى ② طول $\overline{\text{ى هـ}}$

....

....

....

....

....

....

....

ب أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، –٤) وعمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، ٥) ، (٢ ، ٢)

....

السؤال الرابع :

أ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه : أ ب = ٦سم ، ب جـ = ٨سم أوجد قيمة جا^{٢}جـ + جتا^{٢}جـ

....

ب إذا كان أ (–١ ، –١) ، ب (٢ ، ٣) ، جـ (٦ ، هـ) هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في ب فأوجد قيم هـ
ثم أوجد احداثى منتصف $\overline{\text{ب جـ}}$

....

السؤال الخامس :

أ إذا كان المستقيم ل$_{١}$ يمر بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٢ ، ك) والمستقيم ل$_{٢}$ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥ْ أوجد قيمة ك إذا كان المستقيمان ل$_{١}$ ، ل$_{٢}$ متعامدين

....

ب س ص ع ل شبه منحرف فيه $\overline{\text{س ل}}$ // $\overline{\text{ص ع}}$ ، ق (∠ ص) = ٩٠° ، س ص = ٦سم ، س ل = ٢سم ، ص ع = ١٠سم
أثبت أن : ٥ جتا(∠ ل ع ص) = ١+٥ ظا(∠ س ع ص)

....

النموذج التاسع

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) المستقيم المار بالنقطتين (٠ ، ٠) ، (٣ ، ٥) يكون عمودي على المستقيم الذى ميله ....

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $-\frac{٣}{٥}$ (ج) $\frac{٥}{٣}$ (د) $-\frac{٥}{٣}$

(٢) △ أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، جا جـ $=\frac{٣}{٥}$ ، أ ب = ٦سم فإن أ جـ = ...سم

(أ) ٣ (ب) ١٠ (ج) ٥ (د) ٦

(٣) في الشكل المقابل جا جـ + جتا أ = ...

جـ
٣سم
ب
أ
٤سم

(أ) $\frac{٨}{٥}$ (ب) $\frac{٦}{٥}$

(ج) صفر (د) ١

(٤) ميل المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٦٠ يساوى ....

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) ١ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

(٥) إذا كان جتا (س + ٥) $=\frac{١}{٢}$ فإن س = ... درجة

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٢٥ (د) ٥٥

(٦) النقطة .... تنتمي للدائرة التي مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٣ وحدات طول

(أ) (١ ، ٢) (ب) ($\sqrt{٣}$ ، ١) (ج) ($\sqrt{٢}$ ، ١) (د) ($\sqrt{٥}$ ، –٢)

السؤال الثانى

أ) أوجد ميل المستقيم الذي معادلته ٢س – ٦ص = ١٢ ، ثم أوجد نقطتى تقاطعه مع محوري الإحداثيات .

....

....

....

....

....

ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س قياس زاوية حادة) التى تحقق : ظا س = ٤ جتا ٦٠ جا ٣٠

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث :

أ) أوجد معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (–١ ، –٣)

....

....

....

....

....

....

(ب) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه : س ص = ٦ سم ، س ع = ١٠ سم

أوجد قيمة ① ظا س × ظا ع ② جا [(س+ع) - ٣٠]

....

....

....

....

....

....

السؤال الرابع :

(أ) أثبت أن النقط أ (-٣ ، ٠) ، ب (٣ ، ٤) ، جـ (١ ، -٦) رؤوس مثلث متساوي الساقين ثم أوجد مساحته

....

....

....

....

....

....

(ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة جا ٤٥° جتا ٤٥° + جا ٣٠° جتا ٦٠ - ظا ٤٥

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الخامس :

(أ) بين نوع Δ أ ب جـ بالنسبة لزواياه حيث أ (١ ، -١) ، ب (٢ ، ١) ، جـ (-٣ ، -٢)

....

....

....

....

....

....

....

....

(ب) أ ب جـ ء متوازي أضلاع فيه أ (٧ ، ٢) ، ب (١٥ ، ٤) ، جـ (٩ ، ٦) . فأوجد إحداثي ء

....

....

....

....

....

....

النموذج العاشر

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) ∆ أب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، جتا أ= $\frac{٣}{٥}$ فإن ظا أ= ....

(أ) $\frac{٤}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (ء) $\frac{٥}{٣}$

(٢) دائرة مركزها نقطة الأصل وتمر بالنقطة (–٣ ، ٤) يكون محيطها = ...

(أ) ٥ π (ب) ١٠ π (جـ) ٢٥ π (ء) ١٠٠ π

(٣) إذا كانت س زاوية حادة وكان جتا $\frac{١}{٢}$ س = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ فإن س = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ١٥ (ء) ١٢٠

(٤) المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاويه قياسها ٦٠° فإن ميله = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\sqrt{٣}$ (جـ) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ (ء) ١

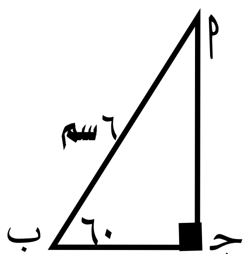
(٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٣ ، ٥) موازيا محور الصادات هي ....

(أ) ص = ٥ (ب) س = ٥ (جـ) ص = –٣ (ء) س = –٣

(٦) المستقيم ٢س + ٥ص – ١٠ = ٠ يقطع من محور السينات جزءا طوله ..... وحده

(أ) ١٠ (ب) ٥ (جـ) ٢ (ء) $\frac{٢}{٥}$

السؤال الثانى



(أ) في الشكل المقابل أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في جـ ، أ ب = ٦ سم ، ق(∠ب) = ٦٠ سم أوجد طول $\overline{أجـ}$

....

....

....

....

....

....

(ب) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، $\overline{بء}$ متوسط فيه أوجد احداثى نقطة ء وطول $\overline{بء}$ إذا كانت أ(١٠ ، ١٤)، جـ(٤ ، ٦)

....

....

....

....

....

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت أ ∈ محور السينات، ب ∈ محور الصادات ، جـ (–٤ ، ٢) منتصف $\overline{أب}$ فأوجد احداثى كل من أ ، ب

....

....

....

....

....

....

ب) إذا كان جتا س = جا ٣٠ جتا ٦٠° **فأوجد قيمة** س **حيث** (س **قياس زاوية حادة) ثم أوجد** ظا س

السؤال الرابع :

أ) $\overline{\text{أب}}$ قطر في الدائرة م حيث أ(−٦، −٨) ، ب (٦، ٨) .عين احداثى مركز الدائرة م ومساحة الدائرة(π=٣٫١٤)

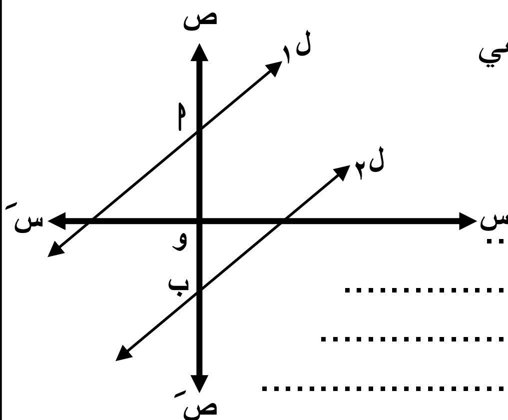
ب) أثبت أن جا^{٣} ٣٠ = ٩جتا^{٣} ٦٠ − ظا^{٢} ٤٥

السؤال الخامس : أ) مستقيم ميله $\frac{٢}{٥}$ ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات طوله وحدتين

أوجد :① معادلة المستقيم ② نقطة تقاطعه مع محور السينات

ب) في الشكل المقابل المستقيم ل$_{١}$ يوازى المستقيم ل$_{٢}$ومعادلة المستقيم ل$_{١}$ هي

ص=٣س+٥ ، أب = ٧ وحدة طول فأوجد معادلة المستقيم ل$_{٢}$



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين
مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

